ŻYCIE NAUKI

ROK VI Nr 1—2

WARSZAWA 1951

ŻYCIE NAUKI

miesięcznik poświęcony zagadnieniom nauki i nauczania w szkołach wyższych, społecznej roli nauki i jej organizacji oraz sprawom Sekcji Szkół Wyższych Z. N. P.
Z zasiłku Ministerstwa Szkół Wyższych i Nauki

TREŚĆ NUMERU

ŻYCIE NAUKI



ROK VI Nr 1—2

WARSZAWA 1951



Nakład 3.000 egz. Papier drukowy satynowany 60 gr. B1. Styczeń—luty 1951 r.

Zam. 293. Drukarnia ZMP, Warszawa, Polna 34. 2-B-15785

Sergiusz I. Wawiłow

W MOSKWIE zmarł prezydent Akademii Nauk ZSRR, przewodniczący Komitetu koordynacyjnego działalności Akademii Nauk republik związkowych, przewodniczący Wszechzwiązkowego Towarzystwa Upowszechniania Wiedzy, redaktor naczelny *Wielkiej Encyklopedii Radzieckiej*, dyrektor Instytutu Fizycznego Akademii Nauk ZSRR, członek Rady Najwyższej Związku Radzieckiego, członek Polskiej Akademii Umiejętności, S e r g i u s z I. W a w i ł o w.

Nauka radziecka poniosła ciężką stratę. W pełnym rozkwicie sił twórczych zmarł wielki uczony, wybitny działacz państwowy i społeczny, niezmordowany bojownik przodującej nauki radzieckiej, płomienny propagator wielkich idei komunistycznych.

*

S. I. W a w i ł o w urodził się w Moskwie w roku 1891 [1]).

W r. 1909 wstąpił na uniwersytet w Moskwie studiując i pracując pod kierunkiem wybitnego rosyjskiego uczonego-fizyka P. N. L e b i e d i e w a.

Jeszcze jako student S. I. Wawiłow przeprowadził oryginalne doświadczenia naukowe na temat *Cieplnego wywoływania barwników*. Praca ta została odznaczona złotym medalem Towarzystwa Miłośników Przyrodoznawstwa, istniejącego przy Uniwersytecie Moskiewskim.

Po skończeniu uniwersytetu w 1914 roku zaproponowano S. I. Wawiłowowi pozostanie przy katedrze fizyki na tymże uniwersytecie, jednakże odrzucił On tę propozycję i wspólnie z innymi postępowymi uczonymi opuścił uniwersytet, na znak protestu przeciwko policyjnym prześladowaniom czołowych uczonych.

Od roku 1914 do 1918 S. I. Wawiłow odbywał służbę wojskową. W ciągu tych lat przeprowadził wiele ważnych badań naukowych z dziedziny radiofizyki. Wybitne uzdolnienia Sergiusza Wawiłowa, jako utalentowanego uczonego i organizatora rozwinęły się w pełni po wielkiej październikowej rewolucji socjalistycznej, która stworzyła wyjątkowo sprzyjające warunki rozwoju nauki

---

[1]) Życiorys S. I. W a w i ł o w a, drukowany w *Prawdzie* 26.I.1951 r., podpisany przez Akademię Nauk ZSRR.

w Kraju Rad. Od pierwszych dni rewolucji S. I. Wawiłow prowadził szeroko zakrojoną pracę naukowo-badawczą oraz pedagogiczną.

Jego życie i cała działalność jest związana z pracą takich poważnych instytucji, jak Uniwersytet Moskiewski, Moskiewska Wyższa Szkoła Techniczna, Instytut Fizyki i Biofizyki, Państwowy Instytut Optyczny i Instytut Fizyczny im. P. N. Lebiediewa, Akademia Nauk ZSRR.

S. I. Wawiłowowi zawdzięczamy około stu prac naukowych, głównie z dziedziny optyki molekularnej.

Z górą piętnastoletnie usilnie jego badania nad istotą luminescencji zostały uwieńczone wielkimi odkryciami naukowymi w tak mało dotąd opracowanej dziedzinie fizyki i pozwoliły stworzyć ogólną teorię zjawisk luminescencji.

Na podstawie głębokich badań teoretycznych S. I. Wawiłowa i pod jego bezpośrednim kierunkiem, została rozpracowana technologia produkcji tzw. lamp dziennego albo zimnego światła, mających znaczną ekonomiczną i światłotechniczną przewagę nad lampami żarzącymi.

Opracowana z inicjatywy S. I. Wawiłowa nowe metoda analizy istoty materii — analiza luminescencyjna — otrzymała szerokie zastosowanie w dziedzinie chemii, medycyny, mineralogii, przy obróbce metali, w przemyśle spożywczym, a także w innych gałęziach przemysłu.

Szczególnie ważne naukowe i praktyczne znaczenie posiada osiągnięte przez S. I. Wawiłowa i jego uczniów poznanie właściwości elektronów w czasie ich ruchów w materii z szybkością większą niż szybkość światła.

Za te wybitne prace S. I. Wawiłow otrzymał dwukrotnie nagrodę stalinowską.

W uznaniu wielkich zasług położonych dla nauki radzieckiej został S. I. Wawiłow w roku 1931 wybrany członkiem-korespondentem, a w roku 1932 członkiem rzeczywistym Akademii Nauk ZSRR.

Jako człowiek wielkiej i wszechstronnej wiedzy S. I. Wawiłow poświęcił ogromną uwagę także ogólnym zagadnieniom z dziedziny historii i metodologii nauki.

Liczne jego prace poświęcone zagadnieniom filozofii przyrodoznawstwa, w których rozwiązaniu stosował naukę Lenina — Stalina wykazały, że osiągnięcia postępowej współczesnej nauki potwierdzają prawa materializmu dialektycznego, a niweczą burżuazyjne wymysły idealistycznych filozofów i fizyków.

Gorący patriota Radzieckiej Ojczyzny S. I. Wawiłow skutecznie walczył o pierwszeństwo nauki radzieckiej i wykazywał wielki wkład, jaki wnieśli nasi uczeni do skarbnicy światowej nauki i kultury.

W latach wielkiej wojny ojczyźnianej jako pełnomocnik Państwowego Komitetu Obrony ZSRR S. I. Wawiłow wszystkie swoje siły oddał sprawie rozgromienia wroga.

W 1945 r. uczony ten został wybrany prezydentem Akademii Nauk ZSRR. Okazał się na tym stanowisku utalentowanym organizatorem, niezmordowanym bojownikiem o wprowadzenie w życie wielkich celów, postawionych uczonym przez partię i rząd radziecki. Wszystkie swoje siły Sergiusz Wawiłow oddał sprawie rozwoju postępowej nauki radzieckiej. Był zażartym bojownikiem o wszystko co nowe i postępowe w nauce — przeciw wstecznictwu i rutynie, przeciw doktrynerstwu i talmudyzmowi.

W całej swojej działalności S. I. Wawiłow kierował się rozumnymi wska-

zaniami towarzysza Stalina o rozwoju nauki radzieckiej, tej nauki, która nie odgradza się od narodu, nie trzyma się zdala od niego, zawsze natomiast gotowa jest pomagać mu, oddać wszystkie swoje zdobycze i służyć nie z przymusu, a dobrowolnie i z chęci.

Instytuty Akademii Nauk ZSRR kierowane przez tego uczonego osiągnęły znaczne sukcesy przy wypełnianiu historycznego zadania postawionego przez towarzysza Stalina radzieckim uczonym, aby nie tylko dogonić lecz i prześcignąć w najbliższym czasie osiągnięcia nauki poza granicami Kraju Rad.

S. I. Wawiłow poświęcał wiele uwagi planowaniu nauki radzieckiej i przenikaniu zdobyczy naukowych do gospodarki narodowej.

Natchniony decyzją partii i rządu o podjęciu olbrzymich planów hydrotechnicznych komunizmu Sergiusz Iwanowicz Wawiłow stanął na czele uczonych, którzy okazywali swą pomoc przy realizacji tych wielkich planów stalinowskich.

Nieugięcie wprowadzał w życie wskazania towarzysza Stalina o włączaniu do nauki najszerszych mas ludowych.

Wypełniając wielkie obowiązki państwowe i naukowe S. I. Wawiłow stał na czele masowego ruchu uczonych radzieckich, dążącego do upowszechnienia wiedzy wśród świata pracy.

Sergiusz Iwanowicz Wawiłow był utalentowanym popularyzatorem nauki. Jego dzieła *O ciepłym i zimnym świetle, Oko i słońce* są wzorami popularyzacji współczesnych osiągnięć nauki.

W ciągu długich lat stał na czele komisji Akademii Nauk do wydawania literatury naukowo-popularnej, był redaktorem naczelnym popularno-naukowego czasopisma *Priroda,* redagował wielką ilość wydawnictw popularnych.

Był On też naczelnym redaktorem nowego wydania *Wielkiej Encyklopedii Radzieckiej,* do której był powołany, by uogólnić w niej wielkie osiągnięcia nauki i kultury.

Wielka była i różnorodna działalność naukowo-organizacyjna, prowadzona przez akademika Wawiłowa.

Na swoich odpowiedzialnych stanowiskach z wyjątkową energią kierował organizacją nauki i przygotowaniem kadr w głównych centralach kraju i na prowincji.

Szeroko znana jest działalność S. I. Wawiłowa jako płomiennego bojownika za sprawę pokoju na całym świecie.

Bezwzględnym oddaniem się wielkiej sprawie Lenina — Stalina i oddaniem się żywotnym interesom narodu Radzieckiego — zyskał sobie Sergiusz Iwanowicz Wawiłow głęboki szacunek i miłość ludzi pracujących Kraju Rad.

Począwszy od roku 1935 S. I. Wawiłow był deputowanym do Rady Leningradzkiej i Moskiewskiej, deputowanym Rady Najwyższej RSFRR i Rady Najwyższej ZSRR.

Rząd Radziecki ocenił wybitne zasługi akademika Wawiłowa, oddane w służbie dla dobra Ojczyzny.

Był on dwukrotnie nagrodzony orderem Lenina, orderem Czerwonego Sztandaru Pracy i medalami Związku Radzieckiego.

*

W głębokiej żałobie nauki radzieckiej bierze udział także postępowa nauka polska.

Sergiusz I. Wawiłow

NAUKA W SŁUŻBIE POKOJU *)

W OCZACH naszego pokolenia, na przestrzeni niecałych trzydziestu lat, rozpętały się dwie straszne wojny, w których, chcąc nie chcąc, brały udział wszystkie ważniejsze państwa świata.

W wojnach tych zginęło lub okaleczonych zostało wiele milionów ludzi, którzy stanowili kwiat ludzkości i podstawę jej nadziei na przyszłość. Wojny te pochłonęły też niezliczone bogactwa materialne.

Zniknęły z powierzchni ziemi wielkie missta, zginęły bezpowrotnie znakomite pomniki historii, kultury i sztuki, zniszczone zostały całkowicie takie ośrodki nauki, jak nasze słynne obserwatorium w Pułkowie, takie skarby architektury i sztuki, jak carskosielskie pałace i cerkiew Neredicka, znajdująca się w pobliżu Nowgorodu.

Najgorsze zaś było to, że postępowa ludzkość, w ciągu dziesiątków lat żyła pod ustawiczną grozą nowej wojny, która znów pociągnęłaby za sobą stratę wielu istnień i byłaby przyczyną nowych zniszczeń i chaosu.

Zamiast twórczej pracy, dla nowego, sprawiedliwego demokratycznego świata, setki milionów ludzi było zajętych przygotowaniem narzędzi nowej wojny.

Obie potworne wojny światowe, tak jak i liczne w historii ludzkości minione wojny — miały podobną przyczynę: niepowściągliwy imperializm państw kapitalistycznych.

Dążenie do zawładnięcia nowych ziem, zagarnięcia rynków zby-

---

*) Artykuł z r. 1949, ogłoszony w zbiorze: *Nauka Stalinskoj Epoki*. Moskwa 1950.

tu, zdobycia nowych milionów niewolników i półniewolników — oto co kierowało państwami imperialistycznymi w roku 1914.

Obłędny imperializm Hitlera i Mussoliniego, karmiony i zagrzewany niemieckim i anglo-amerykańskim kapitałem, zrodził drugą wojnę światową. Dobrobyt ludzkości w przeciągu tych strasznych lat 1939 — 1945 był rzucony na ofiarę przez światowy kapitał.

Dzięki bohaterskiemu natężeniu wszystkich sił wolnego narodu radzieckiego — ludzkość została uratowana. Faszyzm niemiecki został zgnieciony, straszna zaś wojna zakończyła się zupełnym zwycięstwem demokracji.

Jednakże i teraz, w kilka lat po tak wielkim zwycięstwie, wszyscy uczciwi i postępowi ludzie z niepokojem śledzą ciągle wzrastające przejawy nowej wojennej mobilizacji kapitalizmu, głównie anglo-amerykańskiego. Przejawami tej mobilizacji są: plan Marshall'a i Pakt Atlantycki, które świadczą o tworzeniu koalicji imperialistycznej, skierowanej przeciw Z. S. R. R. i krajom demokracji ludowej.

Wielka październikowa rewolucja socjalistyczna 1917 r. była potężnym protestem naszego narodu przeciw wojnie imperialistycznej, prowadzonej między sobą przez wrogie państwa kapitalistyczne.

Na ruinach carskiej władzy imperialistycznej powstało — nieznane dotychczas w historii — wolne, socjalistyczne państwo, które w samym swoim założeniu stanowi zupełne przeciwieństwo kapitalizmu i imperializmu.

Od tego czasu Związek Radziecki stał się ostoją i symbolem nowej demokracji oraz nieprzejednanej wrogości ku imperialistom.

Świat kapitalistyczny widząc w państwie radzieckim swego śmiertelnego wroga, na próżno usiłował zniszczyć je na drodze interwencji. Taranem kapitalizmu przeciwko Związkowi Radzieckiemu stał się faszyzm.

Tak samo, jak po pierwszej wojnie światowej powstało potężne państwo socjalistyczne, tak też i po pogromie niemieckiego i japońskiego faszyzmu narody zaczęły się jednoczyć pod sztandarem demokracji ludowej.

Przeciwko temu właśnie zjednoczeniu narodów pod egidą demokracji przygotowuje się nową wojnę kapitalistyczną, której chmury przysłaniają horyzont polityczny pod nazwą tak zwanej „zimnej wojny".

Dlatego przed postępowymi i uczciwymi ludźmi całego świata wysunęło się najważniejsze i palące zagadnienie, aby nie dopuścić do

nowej wojny, tj. agresji kapitalistycznej przeciw Z. S. R. R. i innym pokój miłującym narodom.

Olbrzymia odpowiedzialność spada na postępową inteligencję wszystkich krajów. Ona bowiem posiada w swych rękach potężne narzędzia ideologii, wpływu i propagandy. W rękach inteligencji wreszcie spoczywa wiedza i technika.

Cztery wieki minęły od czasu, odkąd nastąpiła „wielka rewolucja w przyrodoznawstwie", o której mówił Engels. Ludzkość zdobyła możność zapanowania nad siłami przyrody i kierowania nimi dla swoich celów. Środkiem umożliwiającym urzeczywistnienie tych zadań jest wiedza. Wnika ona coraz głębiej w życie ludzkości, powodując często zmiany w samym jej życiu nie mniejsze niż te, które powstają w wielkich procesach zachodzących w przyrodzie.

Już w XVII wieku mechanika i optyka zdobyły ogromny wpływ na technikę wojny. Wiek XIX, jako „wiek pary i elektryczności" za pomocą techniki, którą wniósł, bardzo zmienił życie na świecie.

Proces przenikania nauki w życie postępuje coraz uporczywiej i coraz radykalniej. Lecz nauka jest tylko środkiem. Rezultaty jej zależą od tego, kto i w jakim celu się nią posługuje. Kapitalizm w wielu wypadkach korzystał z nauki, żeby się jeszcze bardziej umocnić — dlatego też wiek „pary i elektryczności" stał się jednocześnie wiekiem kapitalizmu. Dążeniem kapitalizmu zawsze było mobilizowanie nauki w celach podboju czyli imperializmu. Nauka na służbie kapitalizmu stworzyła armaty Kruppa — wypracowała chemię i technikę gazów trujących, wynalazła miny magnetyczne i akustyczne oraz skierowała fenomenalne zdobycze nowej fizyki przede wszystkim na budowę bomb atomowych.

Równolegle z takim wynikiem — nauka w rękach innych — dała inne rezultaty, stworzyła wielką, społeczną naukę Marksa — Engelsa — Lenina — Stalina, tak, jak poprzednia twórczość Galileusza, Newtona, później Łobaczewskiego, Mendelejewa, Rezerforda, Darwina, Pawłowa otworzyła najgłębsze tajniki przyrody i wzmocniła niewzruszone podstawy światopoglądu materialistycznego.

Wiedza stała się podwaliną techniki, tworząc jakby bajkowe, niemożliwe dawniej do pomyślenia, przestrzenno-czasowe możliwości (koleje, samochody, lotnictwo i radio).

Dzięki wysiłkom Pasteura i Miecznikowa nauka ocaliła życie milionom ludzi.

Wielki M i c z u r i n przekształcając przyrodę, otworzył przed krajami radzieckimi nowe sposoby uprawy gospodarstw rolnych.

Jest więc obowiązkiem sumienia i honoru uczonych i w ogóle inteligencji, aby wszelkimi dostępnymi sposobami przeszkodzić kapitalistycznemu podporządkowaniu nauki celom przygotowywania nowej wojny, skierowanej przeciw wolnym, demokratycznym krajom.

Udziesięciokrotnimy nasze wysiłki w rozwoju nauki na korzyść wolnej ludzkości, uczynimy wszystko, ażeby nauka przestała być narzędziem kapitalistycznej eksploatacji i ujarzmiania ludzi.

Ponad trzydzieści lat istnienia naszego socjalistycznego państwa — oto przykład dla całego świata. Tu marksistowsko-leninowska nauka — pod przewodnictwem genialnego uczonego i wielkiego przywódcy ludu, towarzysza Stalina — stała się podwaliną budowy socjalizmu i stopniowego przejścia do komunizmu.

Tu nauka jest ostoją zdrowego, materialistycznego światopoglądu, tu wyszła ona na pola kołchozów i weszła do fabryk radzieckiego przemysłu, zapewniając materialne podstawy naszego życia.

Nauka jest potężna i ma nieograniczone możliwości. Korzystać z niej jednak trzeba umiejętnie i uczciwie. Kiedy znajdzie się w rękach ludzi postępu — nie napotka przeszkód, będzie współdziałać w podniesieniu poziomu życiowego wszystkich ludzi na całej kuli ziemskiej, ona też zniweczy obłędne próby podżegaczy wojennych.

Zjednoczenie uczonych w wielkich i szlachetnych dążeniach położy kres wykorzystywaniu wiedzy w celach rozpętywania nowych wojen.

H a ń b a u c z o n y m, p r z y g o t o w u j ą c y m n o w e n a r z ę d z i a w o j n y p r z e c i w w o l n e j d e m o k r a c j i!

C h w a ł a p o s t ę p o w y m u c z o n y m — b o j o w n i k o m o l e p s z e j u t r o l u d z k o ś c i!

Stefan Pieńkowski

JOLIOT CURIE — UCZONY I PATRIOTA

(Przemówienie promotora na uroczystości nadania doktoratu h. c. Uniwersytetu Warszawskiego w dniu 20 listopada 1950 r.)

JEST uzasadnionym zwyczajem akademickim, aby przy uroczystym akcie nadania doktoratu *honoris causa* przedstawić sylwetkę naukową uczonego, wskazującą te jego zasługi, w imię których zostaje mu przyznane najwyższe odznaczenie uniwersyteckie.

W myśl tej tradycji pragnę w skrócie przedstawić najważniejsze cechy działalności profesora Fryderyka J o l i o t - C u r i e.

Droga życiowa Fryderyka Joliot to jeden z najpiękniejszych przykładów życia w służbie nauki.

Syn uczestnika Komuny Paryskiej żył w atmosferze domu o charakterze raczej mieszczańskim, owianym jednak kultem postępowych ruchów rewolucyjnych, podtrzymywanym szczególnie przez matkę.

Ten element pozostał w nim na zawsze. Występowało to w jego życiu szkolnym, gdzie w liceum Lakanal znany był ze swych poglądów postępowych. Wystąpiwszy z liceum przygotowuje się do znanej uczelni, tzw. Szkoły Fizyki i Chemii Miasta Paryża, gdzie wykładali wówczas Maria i Piotr Curie oraz Paweł Langevin. Ten ostatni wywarł największy wpływ na młodego fizyka i to zarówno pod względem naukowym jak i społecznym. Szkołę tę ukończył w roku 1923 z dyplomem inżyniera.

Wszystkie jednak jego umiłowania tkwiły w fizyce. Po pewnych wahaniach, po krótkiej pracy w przemyśle i ukończeniu służby wojskowej dostaje się, dzięki poparciu Langevina, do pracowni małżonków Curie w charakterze tzw. propagatora. Był to — jak sam profesor Joliot stwierdza — moment, który zadecydował o jego przyszłości naukowej.

Lecz wybór kariery naukowej w dziedzinie fizyki stawiał nowe wymagania przeprowadzenia uzupełniających studiów. I oto młody fizyk już ogłaszający prace naukowe staje do egzaminów maturalnych, a następnie przygotowuje licencjat, który uzyskuje w r. 1928. W roku 1930 zdobywa doktorat za pracę nad właściwościami polonu.

Był to okres niezwykle intensywnego rozwoju badań zjawisk promieniotwórczości, a pracownia małżonków Curie była placówką w tej dziedzinie przodującą.

W tym środowisku, gdzie życie badawcze płynęło wyjątkowo wartko, młody fizyk od razu wyróżnił się swymi zdolnościami eksperymentatora.

Ze wspomnień osobistych przytoczę opinię Marii Curie-Skłodowskiej, jaką wypowiedziała, gdy podczas mej wizyty w Instytucie Radowym w Paryżu pokazywała mi pracę swego „preparatora" F. Joliota. „Ten pracownik ma lot młodego a zdolność wykonawczą bardzo wytrawnego fizyka. Powiedziałabym, że jest to człowiek utalentowany".

W wysoce wstrzemięźliwej, jak zawsze, opinii wielkiej uczonej było to formą bardzo wysokiego uznania.

Badania Fryderyka Joliot, wszystkie jego doświadczenia przyniosły niezwykle bogate wyniki. Mając na uwadze skalę osiągnięć badawczych przytoczę tutaj jedynie kilka ważniejszych zagadnień, stanowiących pewne etapy w fizyce jądrowej.

Pierwsze z nich wiążą się z zagadnieniem neutronów. W okresie 1930 r. dane, dotyczące elementarnych składników jądra były zbyt ograniczone, aby można mówić o jego strukturze.

Było pewnym, że w skład jądra wchodzą protony. Każdy zaś proton wprowadza nie tylko jednostkę masy, lecz również jednostkę naboju dodatniego. Jeśli więc, tak jak to wykazuje doświadczenie, liczba jednostek masy prawie dwukrotnie przewyższa liczbę jednostek naboju elektrycznego jądra atomu, to jasnym jest, że w nim musi tkwić jeszcze jakiś składnik. Przypuszczenie, że naboje dodatnie części protonów są zobojętnione przez elektrony, byłoby nie do utrzymania.

Sytuacja wydawała się bez wyjścia bez wprowadzenia zupełnie nowych elementów struktury. Wskazały na nie prace prof. F. Joliot-Curie.

W roku 1932 uczony ten i jego małżonka rozpoczęli badania nad tajemniczym promieniowaniem berylowym, które otrzymywali bombardując Be silnym strumieniem cząstek alfa. Pomiary wykazały

zupełnie dziwaczne właściwości tego promieniowania. W szczególności uwagę ich zwrócił fakt silnej jonizacji, jakie te promienie wywołują po przejściu przez substancje zawierające wodór. Przez subtelną analizę wyników tych pomiarów doszli do wniosku, że jonizacja wywoływana przez promienie Be następuje na drodze wybijania lekkich pocisków atomowych z substancji, przez którą przechodzą. Stwierdzili to nawet nie tylko na drodze interpretacji zjawisk jonizacji, lecz i bezpośrednio w komorze Wilsona. Wyznaczając ponadto energię tych wtórnych pocisków atomowych stwierdzili, iż gdyby przypisać przyczynę ich wyrzucania promieniowaniu gamma, co było do pomyślenia, winny by one posiadać energię 55 MeV. To zaś było nie do przyjęcia z innych względów. Stwierdzili, że w promieniowaniu Be mamy do czynienia z utworami posiadającymi znaczny pęd, a więc posiadającymi pewną masę, a jednak łatwo przenikającymi przez materię. Są więc one zapewne pozbawione naboju elektrycznego. Badacze ci wytwarzali więc w istocie strumienie ziarenek elektrycznie obojętnych, operowali nimi i badali ich właściwości. Dzisiaj powiemy — mieli w rękach neutrony. W swej skrajnej skrupulatności nie publikowali niczego, co nie byłoby w sposób jednoznaczny dowiedzione doświadczalnie. Nie ogłosili tez: mamy neutrony, choć niezaprzeczenie to tkwiło w ich hipotezach roboczych. Uczynił to Chadwick stosując te same źródła i te same metody pracy. Odkrycie neutronu jako podstawowego elementarnego ziarenka materii jest odkryciem o epokowej wprost doniosłości, które wprowadziło atomistykę na nowe tory.

Dalsze badania nad wytwarzaniem neutronów doprowadziły do innego epokowego odkrycia — syntetycznego jak gdyby wytwarzania nowych atomów promieniotwórczych. Wykrycie przez Becquerela w roku 1896 promieni o twórczości naturalnej, a Po i Ra w r. 1898 przez małżonków Curie wprowadziło prawie że przewrót w naszych pojęciach na materię. Jednak trzy znane rodziny promieniotwórcze stanowiły oddzielną grupę pierwiastków, jak gdyby wyodrębnioną i obcą dziesiątkom wszystkich innych rodzajów atomów.

I oto w czterdzieści lat później małżonkowie Joliot-Curie wykrywają niezmiernie interesujący fakt.

Przy bombardowaniu A1 cząstkami alfa stwierdzili oni występowanie dwojakiego rodzaju promieniowania: cięższego protonowego i nowego nieznanego pozitrenowego. Co więcej, to promieniowanie pozitronowe nie ustawało nawet po przerwaniu bombardowania cząstkami alfa. A więc zwykłe A1 nie wykazujące żadnych śladów

promieniowania, pod wpływem cząstek alfa zamienia się w coś, co jest materią promieniotwórczą.

Przedziwna właściwość materii samorzutnego promieniowania może być nadana czy też wytwarzana przez człowieka. Skoro została znaleziona pierwsza droga — badania w tym kierunku rozwijały się lawinowo. Obecnie znamy już powyżej 600 tych nowych atomów, w których promieniotwórczość została wymuszona według woli człowieka. Ten kierunek badań i zastosowań radiopierwiastków rozwija się w niezwykłym tempie, rozszerzając horyzonty poznania, dając nowe możliwości badawcze w najróżnorodniejszych dziedzinach, w oparciu o tzw. metodę oznaczonych atomów, i zwiększając moc dokonań w skali, przed którą cofałyby się kiedyś najsilniejsze umysły.

Prace te zostały odznaczone nagrodą Nobla w r. 1935.

Jeszcze inne, może głębiej idące, badania zawdzięczamy także prof. Joliot-Curie, a mianowicie te, które dotyczą pięknych zjawisk unicestwienia i wytwarzania elementarnych składników materii, jakimi są elektrony i pozitrony.

Wykazał on, że kierując wiązkę pozitronów, które mu dawały nowe radiopierwiastki, na płytki Pb czy Al, stwierdzamy, iż tam one giną. Natomiast w miejscach ich zniknięcia rodzi się bardzo przenikliwe promieniowanie o energii 0,5 MeV równoważnej unicestwionej masie pozitronu. Stwierdził również zjawisko odwrotne: stworzenia subtelnych składników, aterii — elektronów, które wraz z pozitronami tworzą pary zrodzone z czystej energii promienistej. Mówiąc ówczesnym językiem — jest to podstawowy fakt genezy materii z energii promienistej.

Przechodząc do badań ostatnich lat przedwojennych, szczególne znaczenie należy przypisać pracom nad rozpadem U. Normalną postacią rozpadu atomowego jest wyrzucanie przez jądro drobnych okruchów materii, jak e +, e — , n, p, d, czasem He. Innych przemian nie znano. I otóż przeprowadzona przez małżonków Joliot-Curie analiza doświadczalna promieniowania materialnego, wysyłanego przez U przy bombardowaniu jego neutronami wykazuje nowe ciało promieniotwórcze, żyjące ca 3,5 godz. Pociski wysyłane w tym okresie, schwytane za pomocą specjalnych urządzeń, okazały się ciężkimi pociskami o masie odpowiadającej środkowej części układu Mendelejewa. To było rewelacją. Wskazuje to bowiem, że atom U może nie tylko wyrzucać drobne okruchy, lecz rozszczepić się na dwie, prawie że równe części.

Oto nowe zjawisko nie rozpadu atomów, lecz jego rozszczepienia.

A ten jego charakter wiąże się ze znacznie większą energią, jaka jest uwolniona na tej drodze. Zamiast kilku MeV, stwierdzamy tutaj powyżej 150 MeV.

Rozwijając dalej te pasjonujące badania, wykazuje w r. 1939 Joliot, wraz z Halbanem i Kowarskim, w najwyższym stopniu ważną właściwość wydzielania się przy akcie rozszczepienia wolnych nadliczbowych neutronów.

Ważność tego odkrycia nie uszła oczywiście uwagi tych uczonych. Widzieli wyraźnie, że w tym tkwią możliwości otrzymania samorzutnie rozwijającej się czyli tzw. łańcuchowej reakcji atomowej.

Co więcej, w r. 1939, w specjalnej pracy wykazują, że w odpowiednich warunkach istotnie występują takie zjawiska samorzutnego mnożenia się neutronów wprowadzonych do U. Każdy neutron jest potencjalnie zdolny wywołać rozszczepienie nowego atomu U. Ich mnożenie staje się samorzutnie działającym źródłem energii. Po wyznaczeniu charakterystyk ilościowych tego zjawiska, można było określić warunki zapalania i prowadzenia reakcji neutronowo-uranowej, a to jest równoznaczne z wyznaczeniem podstawowych cech fizycznych reaktora atomowego.

W r. 1939 prace były na tyle posunięte, że wyżej wymieniona grupa uczonych opracowała projekt reaktora i został on opatentowany. Po otrzymaniu patentu ofiarowano go Narodowemu Ośrodkowi Badań Naukowych. Takim jest prof. Joliot-Curie.

Szaleństwo hitlerowskie zahamowało całą pracę w r. 1940. Natychmiast jednak po wojnie prof. Joliot-Curie rozpoczyna ponownie swe badania. Utworzenie w r. 1946 Komisariatu Energii Atomowej pozwala mu na prowadzenie badań w szerszej skali. I już w r. 1947 zostały rozpoczęte prace nad budową eksperymentalnego reaktora złożonego z tlenku U i ciężkiej wody. Pod kierownictwem prof. Joliot-Curie setki nowowyrobionych specjalistów potrafią dać odpowiednie rozwiązania techniki atomowej, umieją przezwyciężyć wszystkie trudności. I oto przedterminowo, bo już 15 grudnia 1948 r. o godz.12.10 reakcja atomowa neutronowo-uranowa zostaje zapoczątkowana i reaktor atomowy zaczyna działać — zapala się.

Jedynie specjaliści tej dziedziny zdają sobie w pełni sprawę z tego, jaka suma wiedzy, talentu, energii i wytrwałości musiała być włożona w konstrukcję tego, od pierwszej próby, poprawnie działającego reaktora.

W tym doniosłym wydarzeniu zaznaczyła się wybitnie jedna z charakterystycznych cech naszego doktoranta.

Jedną z najbardziej charakterystycznych cech prof. Joliot-Curie jest jego zdolność promieniowania i skupiania wokół siebie czy w zasięgu tego promieniowania wielu pracowników. Jest jednym z rzadkich ludzi, umiejącym pracować nie tylko dla siebie, lecz rozpalić szerokie ognisko twórczej pracy zespołowej. Jest to cecha o decydującym znaczeniu dla środowiska, w którym to ognisko się rozpali. Człowiek, który potrafi to zrobić, musi posiadać wyjątkowe cechy, ale przede wszystkim — wielkie bogactwo umysłowe, wystarczające nie tylko na prace własne, lecz i dla większej liczby współpracowników. Musi mu starczyć tematów i planów dla wszystkich. Co więcej — musi umieć być rozrzutnym i łatwo dawać swe pomysły innym, aby całość mogła tętnić życiem badawczym.

Takim wyjątkowym skarbem dla Francji jest właśnie prof. Joliot-Curie, który potrafi skupić i ożywić poważne grupy naukowców, tak w swej pracowni w College de France jak i w ośrodku badań atomowych w Chatillion. Lecz to jest mało na skalę jego umysłu i jego charakteru. Znając całą wagę szeroko rozwiniętych badań naukowych dla kraju staje się głównym animatorem działalności Narodowego Ośrodka Badań Naukowych, a więc instytucji, której Francja zawdzięcza obecnie poważne rozszerzenie kadr naukowych i rozwój badań *).

Lecz i to go nie zadawala; przystępuje do opracowania organizacji badań w skali państwowej.

Jest dyrektorem Narodowego Ośrodka Badań Naukowych od sierpnia 1944 aż do objęcia stanowiska Wysokiego Komisarza Energii Atomowej w r. 1946. Zadaniom Komisariatu Energii Atomowej pojętym w szerokiej skali oddaje się z całym zapałem, wkłada w nie całą energię, całą swą wiedzę i zdolność twórczą. Wytycza zarys planu. Pierwsze i podstawowe zadanie widzi w zebraniu i wyszkoleniu kadr naukowych (uważał, iż potrzeba pięciokrotnego ich zwiększenia). Dalej idą realizacje doświadczalnego reaktora atomowego, tzw. zerowego, w Chatillion, reaktora o mocy około 6000 KW w Soclay i wreszcie reaktora roboczego o mocy około 200.000 KW.

I tutaj osiąga świetne wyniki. Uruchomienie reaktora we Francji w tak krótkim czasie jest bezsprzecznie osiągnięciem wysokiej klasy. Stanowi ono jeszcze jedno zwycięstwo wielkiego umysłu, talentu i woli prof. Joliot-Curie. Nazajutrz po uruchomieniu ZOE, takie bo-

*) Por. Przegląd organizacji i prac Ośrodka w nrze 9—10 *Życia Nauki*, str. 867 n. n. (przyp. red.).

wiem imię nosi nowy reaktor, *New York Herald Tribune* pisał: „Wczoraj o godzinie 12.12 przestał istnieć anglo-amerykański monopol na energię atomową". Cóż widzi w pierwszym reaktorze atomowym we Francji jego twórca? Czy może źródło atomowego materiału wybuchowego? — Bynajmniej.

Ma on być, jak wyjaśnia sam Fryderyk Joliot, źródłem pierwiastków promieniotwórczych dla badań biologicznych, chemicznych, fizycznych, medycznych i technicznych. Ma być szkołą kształcenia nowych specjalistów, tak naukowców jak techników energii atomowej.

Na pytanie dziennikarza amerykańskiego odpowiada: „Problem bomby atomowej wcale nas nie interesuje". W zjawisku uwalniania energii atomowej widzi tylko środek do dalszego opanowania przyrody przez człowieka i dla człowieka.

Przez całe bowiem swoje bogate życie prof. Joliot-Curie walczy o to, aby nauka służyła życiu i postępowi ludzkości.

Wynika to z jego głębokiego przekonania o konieczności ścisłego powiązania życia pracowni naukowych z życiem całego narodu.

Jego postawa społeczna, którą stale zaznaczał i co więcej przeprowadzał w życiu, wynika z przeświadczenia, iż uczeni nie powinni, a nawet nie mają prawa zamykać się w swych laboratoriach i pracować w odosobnieniu, lecz winni brać żywy i czynny udział w pełnym życiu narodu. Z tego jego stosunku wynika głębokie poczucie odpowiedzialności tak wobec swej ojczyzny jak wobec ludzkości.

Prof. Joliot jest nie tylko wybitnym uczonym, jest szczerym patriotą w głębokim znaczeniu tego słowa.

Po zajęciu Francji przez wojska hitlerowskie mógł Joliot - fizyk bardzo łatwo wyjechać z terenów okupowanych i kontynuować swe prace gdzieindziej.

Nie mógł tego jednak uczynić Joliot - obywatel, ściśle związany ze swoim narodem, z masami pracującymi w ich dobrej czy złej doli— i pozostał w Paryżu.

Joliot -żołnierz pozostał, aby po ustaniu walk na frontach dalej prowadzić walkę — walkę podziemną. Zgodnie bowiem z jego zasadniczą postawą życiową nigdy nie oczekuje biernie na rozwój wydarzeń, lecz podejmuje walkę czynną o wartości, które uważa za ważne dla życia narodu.

To jest jego *credo*.

Staje się też od razu jednym z głównych uczestników Ruchu Oporu, tworzy organizację znaną pod nazwą Frontu Narodowego i w maju 1941 r. zostaje jego przywódcą. Jego pracownia w Collége

de France staje się zbrojownią dla żołnierzy Ruchu Oporu. W dniach powstania, przed uwolnieniem Paryża, z bronią w ręku walczy przeciw hitlerowcom.

Słynną jest jego odpowiedź na pytanie o powodach wstąpienia do Partii Komunistycznej: „Zostałem komunistą, mówi, gdyż jestem patriotą".

Za swój wybitny udział w Ruchu Oporu otrzymuje odznaczenie wojenne i Komandorię Legii Honorowej.

Jest to piękna i bardzo charakterystyczna karta jego życia — rozszerzania działalności daleko poza ramy pracowni naukowej, gdy tego wymaga interes narodowy.

W związku z tym pragnę tutaj silną nutą zaznaczyć nową stronę jego działalności życiowej o znacznie szerszym zakresie.

Widzimy go podejmującego walkę o dobro nadrzędne — dobro ludu, walkę, którą prowadzi z równym zapałem, z równą wytrwałością, z równą mocą, jak walczył w laboratorium o prawdy naukowe we Francji, o prawa wolności ludu pracującego, tak teraz prowadzi ją na świecie — o sprawiedliwy pokój, łącząc się we wspólnej pracy ze Związkiem Radzieckim.

Od samych narodzin zbiorowo organizowanej akcji, znajdujemy prof. Joliot-Curie w pierwszych szeregach walczących. Jako przewodniczący światowego Komitetu Obrońców Pokoju bez zastrzeżeń rzuca na szalę swój wielki autorytet. Słowem, pismem i czynem służy wielkiej idei pokoju. Wynika to bowiem z głębi jego przekonania.

„Człowiek — mówi — który chce wojny jest niegodnym człowieczeństwa i trzeba przeszkodzić, by nie stał się niebezpieczny".

Innym razem stwierdza:

„Nasze umiłowanie pokoju nie jest bierne. Nie wystarczy powiedzieć: ja jestem za pokojem. Trzeba działać. Jeżeli w naszych zawodach bywa nam coś narzucane, jak mnie się to wydarzyło w dziedzinie, w której pracuję, jeżeli jutro zaproponują nam wykonywanie prac wojennych, wytwarzanie bomby atomowej — odpowiemy: — Nie. To jest nasze zobowiązanie i dotrzymamy go".

To znów Joliot — człowiek walki deklaruje: „Jeśli są tacy, którzy sądzą, że mogą i chcą panować nad światem, ponieważ uważają, że posiadają najskuteczniejsze sposoby niszczenia życia, trzeba aby wiedzieli i przekonali się, że ciągle wzrastające masy Obrońców Pokoju położą kres ich zbrodniczemu przedsięwzięciu i zgniotą ich na zawsze".

Walkę o pokój łączy Joliot z walką o sprawiedliwość społeczną. Z powodu tej właśnie jego działalności stał się celem ostrych i nie przebierających w środkach ataków, które doprowadziły do tak wysoce znamiennej decyzji rządu Bidault, ogłoszonej 28 kwietnia 1950 r., mocą której prof. Joliot-Curie został usunięty ze swego stanowiska Wysokiego Komisarza Energii Atomowej.

To niebywałe zarządzenie bynajmniej nie pomniejszyło jego stanowiska w świecie. Wprost przeciwnie — pobudziło i pogłębiło cześć dla wielkiego uczonego i bojownika pokoju i uczyniło go szczególnie bliskim masom ludowym.

Z tych wielkich cech, jakie starałem się tutaj naszkicować — wyłania się jakże bogata i wszechstronna jego osobowość.

Wielki uczony, o wyjątkowym talencie eksperymentatora, na skalę twórców nowych dróg w nauce.

Nauczyciel i Kierownik naukowy, zapalający całe zespoły entuzjazmem lecz i organizujący je w twardej dyscyplinie pracy.

Głęboki patriota gotów ryzykować stawkę swego życia w obronie wolności ludu pracującego i niezależności myśli.

Mocny człowiek, walczący o nadrzędne dobro ogólnoludzkie — trwały pokój dla wszystkich i sprawiedliwość społeczną.

We wszystkich tych działaniach wykazuje typowe cechy człowieka walki: wiarę w słuszność celu, planowość postępowania, męstwo, wytrwałość, niczym nie dającą się załamać wolę i niewyczerpaną energię.

Takim jest człowiek, któremu Uniwersytet Warszawski ma zaszczyt nadać stopień doktora *honoris causa* nauk matematyczno-przyrodniczych.

INSTYTUT FIZYKI DOŚW. U. W.

Fryderyk Joliot-Curie

UCZENI W WALCE O POKÓJ

(Przemówienie w auli Uniwersytetu Warszawskiego)

WSKAZUJĄC na złe zastosowania nauki, obwinia się nieraz ją samą, mówiąc, że jest niemoralna. Inni zaprzeczają temu wskazując na fakt, że odkryła ona przecież środki służące do zwalczania chorób, że wielkie epidemie są w przeważającej swej masie prawie opanowane.

Ja powiadam, że nauka nie jest ani moralna ani niemoralna, jest ona sobą. To ludzie, którzy z niej korzystają, działają moralnie lub niemoralnie. Dlatego trzeba oddziaływać na ludzi i jest to wzgląd, dla którego człowiek nauki winien pracować w zgodzie ze swym sumieniem, ale sumieniem nie oderwanym od sumień innych. Jeśli uczeni, intelektualiści, powołują się na sumienie, stanowi to niewątpliwie bardzo silny argument dla pewnego działania lub zaniechania jakiegoś czynu. „Sumienie zakazuje mi“... ja odpowiadam zawsze, że z pewnością — sumienie wiele znaczy, ale występuje przecież wśród innych sumień. I tylko wówczas, gdy osądza się swoje czynności także podług sumienia innych, wtedy znajduje się, jak sądzę, drogę prawdy i sprawiedliwości. Nie można jej natomiast znaleźć zamykając się w obrębie swego — oderwanego od innych — sumienia.

Jeśli kładę na to wielki nacisk, to dlatego, że w mojej ojczyźnie jest wprawdzie wielu naukowców, wielu intelektualistów, którzy uparcie walczą o sprawiedliwość, o dobro społeczne, mamy jednak nieraz trudności z pewnymi naszymi kolegami, którzy wobec tych lub innych zjawisk, które niepokoją ich, twierdzą, mimo wszystko, iż sumienie zakazuje im aktywnego przeciwdziałania. Wydaje się jednak, że opinia ta byłaby inną, jeżeli by się roztrząsało swoje stanowisko w zestawieniu z tym, które zajmują inni, a więc i swoje sumienie

w porównaniu do innych. Jestem przekonany, że jest to sposób myślenia bardziej płodny niż ten, który rozwija się w izolacji. Inaczej mówiąc, uczony nie może pozostawać, jak to się dawniej mówiło, zamknięty w swojej wieży z kości słoniowej.

Niech mi wolno będzie podać przykład bardziej konkretny. Chciałbym wspomnieć pewne zdarzenie z okresu okupacji. Oczywiście, jeśli ja, Francuz, mówię tutaj o moich przeżyciach Polakom, to wiem, że okupacji Francji, jakkolwiek była ciężka, nie podobna porównywać z cierpieniami narodu polskiego. Ale nie mogę zapomnieć, że spotykałem Niemców myślących inaczej niż hitlerowcy. Trudno było ich odróżnić. Niemniej miałem tego dowody, w szczególności u pewnego byłego mojego ucznia, który był naprawdę antyfaszystą i występował przeciwko hitlerowcom. Któregoś dnia zapytał mnie: „Jak można obalić Hitlera?" Odpowiedziałem, iż trzeba oczywiście działać, ażeby móc rozwinąć ruch oporu. Opór wewnątrz Niemiec przeciwko hitlerowcom. Zapytałem go, coście po temu zdziałali? „Ach, odrzekł na to, my naukowcy spędzamy życie w naszych laboratoriach, byłoby niebezpieczne wypowiadać to, co się myśli, można by stracić stanowisko". No tak, powiedziałem, ale gdybyście od samego początku nie bali się narazić, przyczynilibyście się do tego, by masy pracujące wstąpiły na drogę, na której można by uniknąć hitleryzmu, a w konsekwencji wojny i dzisiejszych spóźnionych żalów.

Po tej wojnie widzimy, iż znowu w naszych krajach, to znaczy w tych, które nazywa się zachodnimi, we Francji, Anglii, nie potrzebuję wymieniać szeregu innych, na nowo zapomina się lekcji, której udzielił nam hitleryzm. Oto widzimy coraz więcej intelektualistów, uczonych, którzy wycofują się z pola walki i mówią: „ja nie zajmuję się polityką". Wołamy do nich: czyż nie widzicie, że jeśli nie będziecie przeciwdziałać groźbie nowej wojny, jeśli nie będziecie przyczyniać się do walki o pokój, to dojdziemy do faszyzmu, którego wy będziecie pierwszą ofiarą. Nauka nie może się rozwijać w ustroju, który dąży do wojny i nieuchronnie związanych z nią zniszczeń.

Oto co usprawiedliwia i oto co wyjaśnia społeczną i polityczną rolę intelektualistów. Wymawiam z dumą słowo „polityka" a nie z pogardą, jak to czynią nasi przeciwnicy. Uprawiamy przecież politykę, gdy podejmujemy te lub inne doświadczenia, uprawiamy politykę, gdy pracujemy zbiorowo. I to właśnie powinno pociągnąć większość

naukowców do walki o prawdziwą demokrację. Zdradziecko odstępują natomiast od nauki ci, którzy biorą odpowiedzialność za nową wojnę.

Jestem człowiekiem nauki — wybaczcie, że powiem coś o sobie. Oczekuję niecierpliwie owego szczęśliwego dnia, kiedy od rana do wieczora będę mógł pracować spokojnie w swoim laboratorium bez obawy, że nauka, którą uprawiam, będzie użyta do złych celów. W krajach, które wymieniłem, podobnie myśli wielu z moich kolegów. Nie chcemy widzieć zgubnego — na skutek systemu panującego w tych krajach — wyniku naszych badań. Pracujemy dla ogółu, dla dobra mas ludowych, nie chcemy pracować dla korzyści jednostek ani dla wojny. Gdy przestanie nas nurtować ów złowróżbny niepokój, gdy uspokoi się nasze sumienie, osiągniemy w naszej pracy lepsze wyniki. Teraz zajęci jesteśmy pracą w naszych laboratoriach, a jednocześnie myślimy o tym, co z niej wyniknie. Dlatego nasze rozważania naukowe nie są dziś dostatecznie ścisłe, są mniej płodne, a myśli nie płyną szeroko i swobodnie.

Jestem pewien, że pracownicy naukowi w Związku Radzieckim i w krajach demokracji ludowej, jakkolwiek w takim kraju jak Polska na skutek potwornych zniszczeń wojennych napotykają na pewne trudności materialne, na pewne braki w urządzeniach pracowni, jakkolwiek muszą przede wszystkim rozwiązywać wiele bezpośrednich i życiowych problemów, to przecież mają tę olbrzymią satysfakcję, że pracują dla dobra ogółu. Naukowcy Związku Radzieckiego i krajów demokracji ludowej wiedzą, że ich trud nie daje korzyści tylko jednostkom i że nie będzie wyzyskany do niszczycielskich celów imperializmu, do celów grabieży i mordu, brutalnych tych określeń używam z całą świadomością. Wiedzą oni, iż dzięki tym, którzy kierują polityką ich krajów, ich trud wyzyskany będzie dla dalszego rozwoju nauki i techniki, dla dzieła nowego budownictwa, dla dobrobytu mas pracujących. W tych warunkach, wolni od wyzysku uczeni mogą się zdobyć na aktywność, na inicjatywę, aby nawet mimo występujących niekiedy braków w prostym codziennym życiu zmierzać do takich osiągnięć nauki, o jakich nawet nie mamy jeszcze dzisiaj pojęcia.

Ci którzy zwiedzają nasz kraj — Francję — czynią czasami zbyt szybkie i powierzchowne obserwacje. Zapewne, amperomierzy i generatorów mamy więcej niż Polska. Ale nasza produkcja zmniejsza się z roku na rok, naukę francuską zachęca się do tego, by kopiowała tylko wyniki osiągane przez Amerykanów. Zdławienie elementów twórczych w jakimś kraju oznacza zamianę tego kraju na kolonię, dlatego też walczymy, a gdy walczymy — przestajemy twórczo

rozwijać naukę, choć mamy wspaniałe przyrządy, lepsze i w większej ilości niż te, którymi dysponują w tej chwili naukowcy w Polsce. Mówię otwarcie, nasza produkcja maleje, wasza rośnie. I oto przyczyna, dla której walczę w moim kraju podobnie jak inni walczą w Ameryce i na zachodzie Europy. Zdajemy sobie bowiem sprawę z tego, że stoimy przed ruiną, jeżeli stan taki utrzyma się nadal. Jeśli zaś przeciwnie, zmienimy panujący dziś w tych krajach system, dojdziemy do wzrostu i prawdziwego wyzwolenia materialnego ludzkości, które, cytuję tu zdanie mego mistrza Pawła L a n g e v i n, jest niezbędnym warunkiem wyzwolenia duchowego.

Wolność nie polega na tym, ażeby wykrzykiwać na środku ulicy, cokolwiek się chce i nie być natychmiast aresztowanym. Wolność oznacza przede wszystkim pewność tego, że się ma co jeść, dostatecznie na tyle, by żyć, że się ma zapewnioną pracę, aby mieć czas na to, by myśleć. Intelektualista zawsze winien o tym pamiętać i zdawać sobie sprawę z warunków życiowych robotnika, górnika, człowieka, który pracuje 8—10 godzin dziennie przy maszynie, który zmordowany wraca do domu stanowiącego obraz nędzy, w którym oczekują go żona z jej kłopotami i dzieci, które płaczą. Jakże mogą mówić w tych warunkach intelektualiści, że są na zachodzie „uprzywilejowani“. Nie mogę czuć się szczęśliwym z tego tytułu, że należę do grupo owych uprzywilejowanych, gdy ciągle i uparcie staje mi przed oczyma obraz tych, którzy nie dzielą naszej radości, nie mogąc w pełni rozwinąć swych sił dla zapewnienia im życia i rozwoju. I otóż dlatego właśnie to, co pobudza nas naukowców, nas intelektualistów, to dlaczego chcemy pracować, stanowi myśl o społecznej roli uczonego.

Wybaczcie, że mówiłem tak długo, nie mogłem odmówić sobie tej przyjemności, gdy widzę w tej sali wielu kolegów i gdy równocześnie c h c ę i m p o w i e d z i e ć, j a k b a r d z o j a i w i e l u m i p o d o b n y c h p r a g n ę l i b y ś m y b y ć n a i c h m i e j s c u. Mam jednak nadzieję, że już wkrótce znajdziemy się w analogicznych warunkach, jeżeli tylko nie zaprzestaniemy naszych wysiłków. Pragnę ponadto dodać, iż nie wystarczy tylko pracować w swoim kraju w oderwaniu od innych narodów. Dzieło, które rozwijacie tutaj i dzieło, którego my chcemy dokonać w naszym kraju, nie jest możliwe bez tego, by pokój panował między narodami. Zabezpieczenie i utrwalenie pokoju światowego stanowi też jeden z pierwszych obowiązków naukowca i intelektualisty, podobnie jak każdego człowieka pracy. Zakończę zdaniem, które słyszałem kiedyś od jednego z kolegów radzieckich, który już dziś nie żyje, starego człowieka, wy-

bitnego chemika. Przed rewolucją żył on w ukryciu, ponieważ walczył razem z rosyjskim rewolucjonistami, pokryjomu tylko wstępował do laboratorium i spotykał tam kolegów w białych bluzach roboczych. Cierpiał, i on także pragnął stanąć do pracy w białej bluzie, ale mówił sobie: ,,nie, nie mógłbym tutaj pracować w spokoju, myślałbym zawsze o moich braciach, którzy przygotowują teraz lepsze życie. Jest moim obowiązkiem być z nimi, ale przyjdzie czas, gdy będę mógł mieć tę bluzę od rana do wieczora. Należy żywić zaufanie do tych, którzy ponoszą odpowiedzialność za kraj i za to, by wyniki naszych działań służyły ogólnemu dobru". I czas ten nadszedł. Gdy się spotkałem z nim, pracował w swoim laboratorium w swej białej bluzie i dokonywał w nim wielu posuwających naprzód naukę badań chemiczno-biologicznych.

Doświadczenie historii naszych czasów wykazało, że wielkie przemiany społeczne są możliwe. I nie ma żadnej racji po temu, ażebyśmy w naszych krajach — na zachodzie — nie doszli do podobnych wyników.

Oskar Lange

O TWÓRCZYM ROZWOJU TEORII MARKSISTOWSKIEJ *)

PRACE Józefa Stalina o marksizmie w językoznawstwie, stanowią jeszcze jeden wzór twórczego zastosowania marksizmu oraz pogłębienia i rozwinięcia myśli marksistowskiej, dokonanego przez Lenina i Stalina. Stawiają one na porządku dziennym sprawę twórczej kontynuacji marksizmu.

Zadanie twórczego rozwijania marksizmu Stalin formułuje w swoim artykule w następujących słowach:

> „Marksizm jako nauka nie może stać w jednym miejscu — rozwija się on, doskonali. W rozwoju swoim marksizm nie może nie wzbogacać się nowym doświadczeniem, nową wiedzą — a więc poszczególne jego formuły i wnioski nie mogą nie zmieniać się z biegiem czasu, nie mogą nie ustępować miejsca nowym formułom i wnioskom, które odpowiadają nowym zadaniom historycznym. Marksizm nie uznaje niezmiennych wniosków i formuł, obowiązujących dla wszystkich epok i okresów. Marksizm jest wrogiem wszelkiego dogmatyzmu". [1])

Chciałbym na szeregu przykładach, głównie z dziedziny ekonomii politycznej, zanalizować na czym polega twórcze rowijanie i doskonalenie marksizmu, wzbogacenie go nowym doświadczeniem i nową wiedzą, o których mówi J. Stalin.

Przede wszystkim należy zauważyć, że wzbogacenie i doskonalenie marksizmu jakie zawdzięczamy Leninowi i Stalinowi ma charakter zupełnie odmienny od rzekomego „poprawiania" i „uzupełniania" marksizmu, jakie głosił rewizjonizm, jak również od „interpretowania" marksizmu, jakie praktykowała centrystyczna orto-

---

*) Przemówienie w dyskusji na sesji teoretycznej Instytutu Kształcenia Kadr przy KC PZPR i redakcji *Nowych Dróg* w dniu 4 grudnia br.

1) *Życie Nauki*, nr 7—8, str. 725.

doksja II Międzynarodówki z Kautskim na czele. Myśl marksistowska Lenina od samego początku przeciwstawia się rewizjonizmowi i rozwija się w ostrej walce z rewizjonizmem, a kiedy centrystyczne, kompromisowe w stosunku do rewizjonizmu stanowisko Kautskiego wychodzi na jaw, także w walce z tym ostatnim. Lenin był jedynym konsekwentnym, bezkompromisowym przeciwnikiem rewizjonizmu. Takie same stanowisko zajmował uczeń Lenina — Stalin. Twórcze wzbogacenie i rozwinięcie marksizmu, jakiego dokonali Lenin i Stalin, wyrosło w ostrej walce z rewizjonistycznym i centrystycznym wypaczeniem marksizmu.

Wypaczenie marksizmu przez rewizjonizm i centryzm było wynikiem infiltracji burżuazyjnej ideologii albo też — jak przy centryźmie — kapitulacji przed burżuazyjną ideologią na skutek pominięcia zasadniczych części składowych teorii marksistowskiej. Konsekwencją społeczno-polityczną takiej infiltracji burżuazyjnej ideologii, albo kapitulacji przed burżuazyjną ideologią, było zawsze pozbawienie marksizmu jego ostrza rewolucyjnego. W rezultacie rewizjonizm i centryzm prowadziły do teoretycznego eklektyzmu, do zlepku rozmaitych twierdzeń marksizmu i modnych w danym okresie teoryjek burżuazyjnej nauki, zlepku, w którym zatracał się rewolucyjny charakter marksizmu. Otwarty rewizjonizm po prostu „poprawiał“ i „uzupełniał“ marksizm modnymi teoryjkami burżuazyjnych profesorów, kautskanizm zaś przez to, że ogłaszał *désintéressement* w stosunku do pewnych części teorii Marksa i Engelsa — jak np. dla filozofii i częściowo dla teorii państwa — otwierał w tych dziedzinach wrota dla przyjęcia burżuazyjnych poglądów.

W ekonomii politycznej rewizjonizm przejawił się w odejściu od marksowskiej teorii wartości, w odstępstwie od marksowskiej teorii kryzysów, w teorii „zorganizowanego kapitalizmu“, oraz w teoriach odrywających imperializm od kapitalizmu monopolicznego.

Odejście od marksowskiej teorii wartości i wprowadzenie w jej miejsce rozmaitych odmian teorii psychologicznej oznacza oderwanie bazy ekonomicznej od sił wytwórczych, oderwanie ekonomii politycznej od zagadnienia produkcji i oparcie jej gmachu teoretycznego na procesie cyrkulacji — i to w dodatku pojętym bardzo jednostronnie. Pociąga to za sobą zacieranie klasowej struktury kapitalistycznych stosunków produkcyjnych oraz traktowanie gospodarki kapitalistycznej jako tworu bezklasowego i ahistorycznego. W konsekwencji, zatraca się w ten sposób świadomość

zaostrzania się przeciwieństw klasowych w społeczeństwie kapitalistycznym. Otwiera się droga do „harmonii interesów poszczególnych klas“, głoszonej przez ekonomistów burżuazyjnych, a w praktyce do polityki współpracy między klasami i współpracy z burżuazją na platformie imperialistycznej ekspansji.

Odstępstwo od marksowskiej teorii kryzysów, teorie „zorganizowanego kapitalizmu“ i łagodzenia kryzysów przez rzekomą regulację produkcji dokonywaną przez związki monopolistyczne i porozumienia między nimi, wreszcie teoria ultraimperializmu, według której imperializm nie jest nieodzownym i ostatnim stadium rozwojowym kapitalizmu — wszystko to zmierzało do uzasadnienia trwałości ustroju kapitalistycznego. Oznaczało to również zwekslowanie ruchu robotniczego z torów rewolucyjnej walki o socjalizm na tory polityki reform społecznych w ramach kapitalistycznego ustroju, reform opierających się na zyskach dodatkowych, osiąganych przez rodzimych kapitalistów drogą imperialistycznego opanowania i wyzysku innych ludów.

Eklektyzm teoretyczny, do którego prowadziły partie socjaldemokratyczne rewizjonizm i centryzm były ważnymi czynnikami w przeobrażeniu tych partii w narzędzia utrzymania ustroju kapitalistycznego, w część składową nadbudowy politycznej tego ustroju. Doprowadziły one do tego, że w dziedzinie ekonomii politycznej partie socjaldemokratyczne całkowicie wyrzekły się marksizmu i stanęły, zarówno teoretycznie jak praktycznie, na gruncie burżuazyjnej ekonomii.

W związku z tym, należy powiedzieć słów kilka o roli eklektyzmu teoretycznego w polskim ruchu robotniczym w okresie ostatnich kilku lat. Panowanie eklektyzmu teoretycznego w PPS było wynikiem socjaldemokratycznej przeszłości tej partii oraz podstawą, na której rozwijały się prawicowo-socjalistyczne i centrystyczne koncepcje polityczne. Odchylenie prawicowo-nacjonalistyczne w PPR okazywało duży liberalizm w stosunku do teoretycznego eklektyzmu. Ten eklektyzm teoretyczny w PPS oraz liberalizm w stosunku do eklektyzmu, właściwy odchyleniu prawicowemu w PPR, był wykładnikiem koncepcji o charakterze gospodarki demokracji ludowej jako relatywnie trwałej formacji pośredniej między kapitalizmem i socjalizmem, jako pewnej „syntezy“ elementów socjalizmu i kapitalizmu. Pogląd ten, prowadził z konieczności rzeczy do eklektyzmu w teorii. Skoro bowiem ustrój społeczno-gospodarczy

demokracji ludowej miał być „syntezą“ socjalizmu i kapitalizmu, to rzecz jasna, że odpowiadająca mu nadbudowa ideologiczna też musiałaby wytworzyć „syntezę“ między ideologią marksistowską a ideologią burżuazyjną. A że między marksizmem a ideologią burżuazyjną syntezy być nie może, wyniknął z tego eklektyzm teoretyczny oraz ideologiczne pomieszanie pojęć.

Eklektyzm ten przejawiał się w polskiej nauce ekonomicznej w postaci teorii o trwałym trójsektorowym modelu gospodarczym, łączącym „dodatnie cechy“ socjalizmu oraz kapitalizmu, o neutralnym stanowisku państwa ludowego w stosunku do trzech sektorów oraz o planowaniu gospodarczym mającym zapewnić równowagę w rozwoju trzech sektorów. Dalszym przejawem tego eklektyzmu był pogląd, że burżuazyjna ekonomia polityczna, albo pewne jej części mogą być pomocne w rozwiązywaniu zagadnień socjalistycznej gospodarki planowej. Ręka w rękę z tym poglądem szedł pogląd drugi, z poprzednim sprzeczny — co nie przeszkadzało, że wypowiadali go często ci sami ekonomiści — mianowicie pogląd, że burżuazyjna ekonomia polityczna wprawdzie nie nadaje się do studiowania gospodarki socjalistycznej, ale za to daje rzeczywiste zrozumienie praw rządzących gospodarką kapitalistyczną. Z tego poglądu wynika, że burżuazyjna ekonomia polityczna znajduje zastosowanie w nieuspołecznionym sektorze gospodarstwa narodowego. Jeden i drugi pogląd stanowił próbę ratowania przydatności burżuazyjnej ekonomii politycznej w okresie przejściowym od kapitalizmu do socjalizmu.

Dopiero przezwyciężenie prawicowo-nacjonalistycznego odchylenia w PPR, rozprawienie się z prawicą i centryzmem w PPS, wyraźne uznanie zaostrzającej się walki klasowej oraz polityki organiczenia i wypierania elementów kapitalistycznych jako narzędzia przeobrażenia trójsektorowej gospodarki demokracji ludowej w gospodarkę socjalistyczną, wyraźne stwierdzenie, że marksizm-leninizm stanowi podstawę ideologiczną PZPR, stworzyły warunki dla przezwyciężenia galimatiasu ideologicznego, który charakteryzował nasz poprzedni okres.

Walka z eklektyzmem teoretycznym jest istotną, ważną częścią składową walki o przezwyciężenie przeżytków socjaldemokratyzmu w naszej Partii. Jest ona również koniecznością dla skutecznego budownictwa ustroju socjalistycznego w naszym kraju. Przeobrażenie naszego obecnego przejściowego systemu gospodarczego

na ustrój socjalistyczny nie dokonywuje się bowiem żywiołowo—jest to proces historyczny, kierowany przez rewolucyjną partię klasy robotniczej i przez będące pod kierownictwem tej partii państwo, spełniające funkcje dyktatury proletariatu. Do kierownictwa takiego zdolna jest tylko partia uzbrojona w przodującą teorię marksizmu-leninizmu. Dlatego walka z eklektyzmem teoretycznym, czy to w postaci rewizjonistycznych i centrystycznych przeżytków socjaldemokratycznych, czy też w postaci współczesnych kosmopolitycznych „nowinek", jest nieodzownym warunkiem spełnienia przez naszą Partię jej wielkiej misji historycznej. W tej walce pomocnym jest wyrosłe z walki z wszelkiego rodzaju wypaczającym marksizm eklektyzmem teoretycznym, twórcze rozwinięcie i wzbogacenie marksizmu dokonane przez Lenina i Stalina.

W przeciwieństwie do rewizjonizmu i centryzmu, które pozbawiały marksizm jego ostrza rewolucyjnego, dokonana przez Lenina i Stalina twórcza kontynuacja marksizmu ma właśnie na celu zaostrzenie i wzmocnienie przydatności teorii marksistowskiej jako narzędzia walki rewolucyjnej i rewolucyjnego przeobrażenia społeczeństwa. Dokonywuje się to nie poprzez „poprawianie" i „uzupełnianie" podstawowych zasad marksizmu, ale przez zastosowanie tych właśnie zasad do nowych warunków i doświadczeń historycznych.

„Sądzę — powiada Stalin — że żadnych „nowych zasad" Lenin do marksizmu nie „dodał", tak samo nie uchylił ani jednej z „dawnych" zasad marksizmu. Lenin był i pozostaje najwierniejszym i najbardziej konsekwentnym uczniem Marksa i Engelsa, opierającym się całkowicie i w zupełności na zasadach marksizmu. Lenin nie był jednak tylko wykonawcą nauki Marksa i Engelsa, był on zarazem kontynuatorem nauki Marksa i Engelsa. Co to znaczy? Znaczy to, że rozwinął on dalej naukę Marksa i Engelsa w zastosowaniu do nowych warunków rozwoju". [2])

Zilustruję to na przykładzie trzech zagadnień: teorii imperializmu, roli prawa wartości w gospodarce socjalistycznej oraz pewnych konsekwencji wynikających z zawartego w artykule Stalina o językoznawstwie sformułowania stosunku nadbudowy do bazy ekonomicznej.

Teoria imperializmu stanowi najbardziej podstawowy wkład Lenina do nauki marksizmu. Opierając się na dokonanej przez Marksa analizie gospodarki kapitalistycznej, wzbogacił on i pogłębił

---

[2]) *Dzieła*, t. X, str. 98.

tę analizę przez analizę imperializmu jako monopolicznej fazy kapitalizmu. Analiza ta była zarazem obaleniem rewizjonistycznych teorii o „zorganizowanym kapitaliźmie“, w którym rzekomo następuje łagodzenie kryzysów gospodarczych oraz obaleniem rewizjonistycznych i centrystycznych teorii, według których kapitalizm monopoliczny niekoniecznie musi mieć charakter imperialistyczny. Przy tym założeniu byłoby możliwe przezwyciężenie imperializmu i utrzymanie pokoju, jak również uniknięcie kryzysów, w ramach ustroju kapitalistycznego, drogą „zorganizowania się“ kapitalizmu na skalę międzynarodową. Lenin wykazał merytoryczną fałszywość tych teorii, jak również ich szkodliwą, reakcyjną rolę usypiającą czujność rewolucyjną proletariatu i rozbrajającą klasę robotniczą w walce z imperializmem. Wyjaśnienie, że imperializm jest etapem — ostatnim etapem — kapitalizmu, stwierdzenie prawa nierównomiernego rozwoju krajów kapitalistycznych w epoce imperializmu, wyjaśnienie zjawiska przekupienia przez imperializm górnej warstwy klasy robotniczej, to jest arystokracji robotniczej, jako podstawy rewizjonizmu i oportunizmu w ruchu robotniczym, wykazanie, że w swej imperialistycznej fazie kapitalizm nieuchronnie prowadzi do zaostrzających się kryzysów gospodarczych i politycznych, do wojen o nowy podział świata między poszczególnymi grupami oligarchii kapitału finansowego, wszystko to mobilizowało klasę robotniczą do skutecznej, rewolucyjnej walki z imperializmem.

Ze swojej analizy imperializmu Lenin wyprowadził konkluzję o możliwości — a nawet konieczności — zwycięstwa rewolucji proletariackiej najpierw w jednym kraju, a mianowicie w takim kraju, który stanowi najsłabsze ogniwo w łańcuchu systemu imperialistycznego. Konkluzja ta zmienia pogląd dawniejszych marksistów, że rewolucja proletariacka zwycięży najpierw — i to jednocześnie — w krajach o najwyżej rozwiniętej gospodarce kapitalistycznej. Druga konkluzja, wynikająca z leninowskiej analizy imperializmu, to rewolucyjna rola ruchów narodowo-wyzwoleńczych w krajach kolonialnych oraz nauka o przymierzu rewolucji proletariackiej z tymi ruchami. Stalin posunął dalej analizę imperializmu przez naukę o powszechnym kryzysie kapitalizmu, przez wyjaśnienie podwójnego charakteru sprzeczności kapitalistycznych w epoce imperializmu, mianowicie sprzeczności między krajami imperialistycznymi oraz sprzeczności wewnątrz każdego z tych krajów, wreszcie przez praktyczne wykazanie możliwości zbudowania socjalimu w Rosji oraz

wynikających stąd konsekwencji w skali międzynarodowej. Leninowsko-stalinowska teoria imperializmu jest poważnym rozwinięciem i wzbogaceniem teorii marksizmu, rozwinięciem i wzbogaceniem, które zwiększa przydatność marksizmu jako narzędzia rewolucyjnej walki proletariatu i jako narzędzia rewolucyjnego przeobrażenia społeczeństwa.

W dziedzinie ekonomii politycznej Stalin jest właściwym twórcą całej nowej nauki, a mianowicie ekonomii politycznej socjalizmu.

Nauka Stalina o roli stosunków towarowo-pieniężnych oraz prawa wartości w gospodarce socjalistycznej jest największym dorobkiem teoretycznym stalinowskiej nauki ekonomii politycznej socjalizmu. Marks i Engels nie zajmowali się szczegółowymi zagadnieniami organizacji gospodarki socjalistycznej, pozostawiali oni w owym czasie tego rodzaju zajęcia utopistom. Dlatego też nie zbadali oni dokładnie zagadnienia, czy i w jakim stopniu stosunki towarowo-pieniężne oraz prawo wartości występują w pierwszej fazie komunizmu, tj. w socjaliźmie. Wypowiedzieli jednak zdanie, że w socjaliźmie stosunki towarowo-pieniężne i prawo wartości znikną. W *Krytyce programu gotajskiego* Marks wypowiada się w następujący sposób:

> „Wewnątrz społeczeństwa zrzeszonego, opartego na wspólnej własności środków produkcji, wytwórcy nie wymieniają swych produktów, tak samo praca, zużyta na wytworzenie produktów, nie przejawia się tu jako wartość tych produktów, jako rzeczowa cecha im właściwa, ponieważ teraz w przeciwieństwie do społeczeństwa kapitalistycznego praca indywidualna istnieje jako część składowa pracy zbiorowej już nie drogą okólną, lecz bezpośrednio". [3])

Podobne zdanie wyraził Engels w *Anty-Dühringu*. Czytamy tam:

> „Z chwilą, gdy społeczeństwo obejmuje w posiadanie środki produkcji i stosuje je w produkcji w sposób bezpośrednio społeczny, praca każdego staje się w samym założeniu pracą społeczną, niezależnie od tego jak różnorodny może być jej specyficznie użytkowy charakter. Wtedy nie potrzeba dopiero okólną drogą ustalać zawartej w produkcie ilości pracy społecznej...
>
> Toteż przy powyższych założeniach społeczeństwo nie nadaje produktom żadnej wartości... Będzie musiało ustalać plan produkcji odpowiednio do środków produkcji, do których w szczególności należą też siły robocze. Plan ten zdeterminują koniec końców efektywne korzyści

---

[3]) Marks i Engels: *Dzieła Wybrane*, Książka i Wiedza, t. I, str. 13/14.

otrzymane z różnych przedmiotów użytkowych, zważonych między sobą i w stosunku do potrzebnych na ich wytworzenie ilości pracy. Ludzie będą załatwiali wszystko nader prosto, bez ingerencji osławionej „wartości". [4])

Marks musiał jednak mieć wątpliwości na ten temat. Świadczy o tym następujący ustęp w III tomie *Kapitału*, sprzeczny z poprzednimi wypowiedziami:

„Po zniesieniu kapitalistycznego sposobu produkcji, lecz przy zachowaniu społecznej produkcji, określenie wartości będzie nadal panować (bleibt vorherrschend) w tym sensie, że regulowanie czasu pracy i podział pracy społecznej między różne gałęzie produkcji oraz obejmująca to wszystko buchalteria, staną się ważniejsze niż kiedykolwiek". [5])

Stalin, opierając się na doświadczeniach socjalistycznej gospodarki planowej w Związku Radzieckim, wyjaśnił rolę stosunków towarowo-pieniężnych w gospodarce socjalistycznej, przeobrażenia, jakim kategorie ekonomiczne ulegają przy przejściu od kapitalizmu do socjalizmu. Wykazał on, że prawo wartości jest zachowane w gospodarce socjalistycznej, nie jako ślepe prawo kierujące żywiołowym przebiegiem życia gospodarczego, jak w kapitaliźmie, ale jako świadome narzędzie planowego prowadzenia gospodarki narodowej — narzędzie, które staje się podstawą rozrachunku gospodarczego — oraz jako narzędzie realizacji socjalistycznej zasady podziału dochodu społecznego. W ten sposób ekonomia polityczna socjalizmu została ufundowana, uzyskała podstawę teoretyczną, która ustawia ją godnie obok rozwiniętej przez Marksa i Engelsa ekonomii politycznej kapitalizmu. Zostało to dokonane, jak w wielu innych dziedzinach twórczej kontynuacji marksizmu — np. w sprawie możliwości zbudowania socjalizmu w jednym kraju i to w dodatku bynajmniej nie przodującym w rozwoju kapitalizmu — przez śmiałe wyprowadzenie nowych konkluzji w świetle nowych doświadczeń historycznych. W ten sposób teoria marksizmu została wzbogacona w potężne narzędzie kierowania socjalistyczną gospodarką planową.

Podstawowe znaczenie dla rewolucyjnego przeobrażenia społeczeństwa ma również przeprowadzone w pracach Stalina o językoznawstwie ścisłe sformułowanie stosunku nadbudowy do bazy ekonomicznej ustroju społecznego. Wskazanie faktu, że język nie należy

---

[4]) *Anti-Dühring*, str. 361—362.

[5]) Str. 907 (wyd. niem. Instytut Marksa-Engelsa-Lenina).

ani do nadbudowy ani do bazy ustroju społecznego, ani wreszcie do sił produkcyjnych, kładzie kres uproszczeniom materializmu historycznego, według których każde zjawisko społeczne musi się mieścić w jednej z tych trzech kategorii. Wymienione prace o językoznawstwie zawierają również sprecyzowanie pojęcia nadbudowy, przez podkreślenie jej związku z określoną bazą ekonomiczną na danym etapie rozwoju społecznego oraz służebnej roli w stosunku do bazy. Rola nadbudowy w życiu społecznym polega — według Stalina — na utrwalaniu bazy ekonomicznej, pomocy w jej kształtowaniu się, obronie bazy przed próbami jej przekształcenia.

Takie sprecyzowanie pojęcia nadbudowy jest niezwykle płodne w konsekwencje. Wynika stąd, że podział na „byt społeczny" i świadomość społeczną" nie jest — jak to dawniej sądzili marksiści — równoznaczny z podziałem na „sposób produkcji" (tj. siły wytwórcze plus stosunki produkcyjne) i „nadbudowę". „Świadomość społeczna" jest bowiem pojęciem szerszym od „nadbudowy", obejmuje ona również elementy, które nie są częścią nadbudowy panującego w danej epoce ustroju społecznego.

Dokonane przez Stalina ściślejsze sprecyzowanie pojęcia nadbudowy przez podkreślenie jej roli służebnej w stosunku do bazy ekonomicznej pozwala na rozwarstwienie świadomości społecznej danej epoki. Pozwala ono na rozróżnienie w świadomości społecznej danej epoki następujących części składowych: 1. nadbudowy panującego ustroju społecznego, 2. elementów, które są pozostałością po nadbudowie poprzedniego, minionego ustroju, 3. elementów, które stanowią wyrosłe na podstawie sprzeczności wewnętrznych bazy ekonomicznej panującego ustroju zalążki nadbudowy ustroju społecznego, który nastanie w przyszłości i wreszcie 4. elementów, które jak język albo jak pewne części nauki, nie należą do żadnej z wymienionych kategorji ale obsługują całe społeczeństwo. Tak np. psychologiczne i ideologiczne przeżytki kapitalizmu w świadomości obywateli Związku Radzieckiego są wprawdzie częścią świadomości społecznej społeczeństwa radzieckiego, ale nie są one częścią składową jego nadbudowy. Nie pomagają one bowiem socjalistycznej bazie ekonomicznej, ale wprost przeciwnie, przeszkadzają jej, a w szczególności przeszkadzają w przejściu do wyższej fazy komunizmu. Dlatego też Wszechzwiązkowa Komunistyczna Partia i władze radzieckie prowadzą usilną walkę o zupełne zlikwidowanie takich przeżytków. Z drugiej strony, Komunistyczna Partia Francji nie jest częścią

składową nadbudowy politycznej francuskiego społeczeństwa burżuazyjnego, chociaż łączy się ona ze świadomością społeczną wielkiej części obywateli Francji. Partia Komunistyczna Francji stanowi, wyrosły na podstawie sprzeczności wewnętrznych bazy ekonomicznej francuskiego społeczeństwa burżuazyjnego, zalążek nadbudowy politycznej przyszłego francuskiego społeczeństwa socjalistycznego.

Zawarte w artykule Stalina o marksizmie w językoznawstwie sprecyzowanie pojęcia nadbudowy umożliwia pełną i ścisłą analizę dialektyki powstawania i zanikania nadbudowy i przekształcania się świadomości społecznej w rozwoju dziejowym. Dla nas ma ona szczególne znaczenie jako narzędzie przyspieszenia likwidacji kapitalistycznej świadomości społecznej i jako narzędzie kształtowania nowej świadomości w pełni odpowiadającej wymogom nadbudowy socjalistycznej bazy ekonomicznej, którą tworzymy.

Rozpatrzone tutaj przykłady wzbogacenia i twórczego rozwinięcia teorii marksizmu pozwalają na ustalenie szeregu wniosków, dotyczących charakteru twórczej kontynuacji marksizmu oraz warunków, które kontynuacja marksizmu musi spełnić, jeżeli ma być naprawdę twórczą kontynuacją nauki Marksa — Engelsa — Lenina — Stalina.

Po pierwsze, dokonane przez Lenina i Stalina twórcze rozwinięcie marksizmu jest *narzędziem w rewolucyjnej walce* klasy robotniczej oraz w rewolucyjnym przeobrażeniu ustroju społecznego. Tym różni się ona zasadniczo od socjaldemokratycznego rewizjonizmu, który odbierał marksizmowi jego ostrze rewolucyjne. Przeciwnie, zadaniem dokonanej przez Lenina i Stalina kontynuacji marksizmu jest wzmożenie skuteczności teorii marksistowskiej jako narzędzia walki rewolucyjnej i rewolucyjnego przeobrażenia społeczeństwa.

Po drugie, twórcze rozwinięcie marksizmu *przeciwstawia się wszelkiemu eklektyzmowi* teoretycznemu, wszelkiemu kompromisowi z ideologią burżuazyjną. Wyrosła ona przecież w ostrej walce z rewizjonizmem i eklektyzmem teoretycznym. Rozwija ona marksizm przez nowe zastosowanie do zmienionych warunków i doświadczeń historycznych tych podstawowych zasad, które zawdzięczamy Marksowi i Engelsowi. A rozwój ten odbywa się w kierunku zaostrzenia rewolucyjnej skuteczności praktycznych zastosowań teorii marksistowskiej.

Po trzecie, twórcze rozwinięcie marksizmu powstaje w wyniku praktycznych potrzeb walki rewolucyjnej oraz budownictwa socjalizmu i komunizmu. Nie jest ona wynikiem oderwanych

od życia spekulacji teoretyków ale odpowiedzią na potrzeby życia, które stawia coraz to nowe wymogi.

Po czwarte, twórczego rozwinięcia marksizmu dokonywują nie odosobnione jednostki lecz dokonywuje go walcząca i budująca socjalizm awangarda klasy robotniczej — marksistowsko-leninowska partia. Partia jest zbiornicą nagromadzonego doświadczenia historycznego klasy robotniczej, w niej skupiają się nowe zagadnienia i sytuacje historyczne, jakie życie stawia klasie robotniczej, ona musi znaleźć odpowiedź na nowe wymagania życia, a szukając skutecznej odpowiedzi musi przystosowywać swoją teorię — teorię marksizmu-leninizmu — do nowych warunków i sytuacji. Tym się tłumaczy, że twórczej kontynuacji marksizmu dokonali właśnie Lenin i Stalin, wodzowie przodującej partii rewolucyjnej na świecie, partii, która jak żadna inna była konfrontowana przez coraz to nowe sytuacje historyczne i która musiała rozwiązywać zadania historyczne o niezwykłej trudności. Partia ta zdała egzamin życia dlatego, że posiadała wodzów, którzy byli zdolni do twórczej kontynuacji marksizmu, do wzbogacenia swojej teorii nowym doświadczeniem i nową wiedzą.

Z okazji otwarcia Instytutu Kształcenia Kadr Naukowych Prezydent B. Bierut wskazał na niebezpieczeństwo

> „Utracenia jak najściślejszego związku z życiem Partii, z życiem klasy robotniczej, z codziennymi procesami przemian i walk społecznych, które zachodzą zarówno wewnątrz kraju, jak i w stosunkach międzynarodowych". [6])

Przegląd warunków w jakich dokonywuje się twórcza kontynuacja marksizmu wykazuje, że tylko w łączności z Partią, z jej walką i pracą rewolucyjną, w walce z wszelkim eklektyzmem zniekształcającym i stępiającym marksizm, w dążeniu do zaostrzenia przydatności rewolucyjnej oręża, jakim jest teoria marksizmu, można dokonywać takiej twórczej kontynuacji marksizmu, jakiej dokonali Lenin i Stalin, a jakiej i w przyszłości życie będzie wymagać.

---

[6]) *Życie Nauki*, nr 9—10, str. 880.

Jan Kaczmarek

PLANOWANIE I ANALIZA PRAC NAUKOWYCH W ZAKRESIE OBRÓBKI SKRAWANIEM *)

I. Założenia metodyczne pracy badawczej

NAUKA o obróbce skrawaniem stanowi teren, na którym szczególnie silnie zaznacza się wielkie znaczenie doświadczenia i wciąż rozszerzanych i pogłębianych studiów i badań. Dlatego też może wyraźniej nawet, niż w innych dziedzinach, zarysowuje się w niej problem właściwego, logicznie słusznego projektowania i opracowywania tych badań. Uważny przegląd publikacji z dziedziny obróbki skrawaniem pozwala stwierdzić, że często zaprojektowany przebieg badań i stosowane w nich metody nie są widocznie prawidłowo dobierane i ustalane, skoro w rezultacie prowadzą w wielu działach i przypadkach do sprzecznych, fałszywych i błędnych lub nie pełnych uogólnień, wniosków i sformułowań. Widoczny jest tu brak lub niekonsekwencja w stosowaniu marksistowskiej dialektycznej metody dochodzenia prawdy.

Pierwszy Kongres Nauki Polskiej stawia wyraźnie przed naszą nauką zagadnienie wyboru i stosowania właściwej metodologii prac naukowo-badawczych, tzn. opartej na materializmie dialektycznym. Bogate doświadczenia Związku Radzieckiego dobitnie wskazują na to, jak wspaniałym narzędziem w ręce świadomego sposobów jej użycia badacza jest metoda dialektyczna. Właśnie w oparciu o nią olbrzymia większość uczonych radzieckich z zakresu obróbki skrawaniem

---

*) Streszczenie dwóch referatów wygłoszonych w Podsekcji Obróbki Skrawaniem I Kongresu Nauki Polskiej. Mimo swego bezsprzecznie specjalnego charakteru artykuł zasługuje naszym zdaniem na uwagę ogółu Czytelników *Życia Nauki* jako przykład k o n k r e t n e j próby zastosowania tez dialektyki do określonej dziedziny wiedzy i równie k o n k r e t n e postawienie zagadnienia planowania w nauce. W porozumieniu z Autorem nie umieszczamy natomiast zbudowanego według omówionych tu zasad szczegółowego planu prac w dziedzinie obróbki skrawaniem. *(uw. red.)*

w stosunkowo krótkim okresie czasu dokonała wielu osiągnięć. Stawiają one dzisiaj radziecką naukę o obróbce skrawaniem bezsprzecznie na pierwszym miejscu w skali światowej.

Wskazuje to, że i my musimy jak najszybciej zdecydować się na pójście tą jedynie słuszną drogą i przyswajając sobie co raz to lepiej zasadnicze prawa metody dialektycznej — jak najpełniej i jak najszerzej stosować ją w naszej dziedzinie.

Konkretne zastosowanie praw dialektyki

U WSTĘPU dyskusji, która powinna rozwinąć się wokół tego zagadnienia, celowym będzie przypomnieć tutaj podstawowe prawa dialektyki i zestawić je ze specyficznymi potrzebami i elementami nauki, w której pracujemy. Tylko konkretne stawianie interesującego nas tutaj zagadnienia prowadzi do właściwych rozwiązań.

Pierwsze prawo głosi, że każde zjawisko może być tylko wówczas dobrze zrozumiane i wytłumaczone, „jeżeli rozpatrzy się je w nierozerwalnej łączności z otaczającymi je zjawiskami, jeżeli się zbada, jak ono jest uwarunkowane przez otaczające zjawiska" (J. Stalin). Jest to więc sprawa łączności zjawisk. Przykładem, jak na naszym gruncie popełniamy we wnioskowaniu poważne błędy — na skutek niepowiązania z innymi istotnymi zjawiskami fizykalno-wytrzymałościowymi — jest w teorii tworzenia się wióra zagadnienie płaszczyzny poślizgu elementów warstwy skrawanej. Przez badanie tego zjawiska w oderwaniu od innych, (szybkości skrawania, zmiany własności fizykalno-wytrzymałościowych i innych zjawisk współzależnych), zostało ono na długie lata pozbawione swego istotnego sensu. I dopiero badania ostatniego dziesięciolecia pozwalają na obalenie mylnego poglądu o tzw. stałości kąta poślizgu i na logiczne powiązanie tego zjawiska z całością procesu tworzenia się wióra. Podobne przykłady rażącej nieznajomości i nieumiejętności stosowania tego pierwszego prawa metody dialektycznej, można znaleźć w dziedzinie skrawalności materiałów, spęczania się wióra przy skrawaniu itp.

Drugie prawo metody dialektycznej — to prawo rozwoju i ciągłości. Przebiegi zjawisk nie mogą być tłumaczone jako obraz zewnętrzny, stały i niezmienny. Rozpatrywać je trzeba z punktu widzenia zmian, z punktu widzenia ich zaniku i wzrostu. Jakże jaskrawo pominięcie tego podstawowego prawa widać w znanym wzorze, doty-

cącym rzeczywistej wysokości nierówności powierzchni, w którym niektórzy badacze rozpatrując zagadnienie to w zbyt wąskim zakresie, nie dopatrzyli się tendencji wpływu szybkości skrawania. A przecież wpływa ona wybitnie na gładkość. Niezbędne jest zatem, co wynika z tego prawa, zbadanie dostatecznie dużego obszaru zjawisk, aby móc wysnuć prawdziwe wnioski co do charakteru przemian, ich przebiegu i rozwoju, przyczyn wzrostu zjawisk i ich zanikania.

Trzecie prawo mówi o ścisłej łączności zmian ilościowych i jakościowych. Wszystkie zjawiska trzeba rozpatrywać jako pewien proces rozwojowy, „który przechodzi od nieznacznych i ukrytych zmian ilościowych, do zmian jawnych, do zmian zasadniczych, do zmian jakościowych, w którym zmiany jakościowe następują nie stopniowo, lecz szybko, w postaci przeskoków od jednego stanu do innego, następują nie przypadkowo, lecz zgodnie z prawem rozwoju, następują w wyniku nagromadzenia niepostrzeżonych i stopniowych zmian ilościowych" (Stalin). Jakże trafnie i wyczerpująco w myśl tego prawa daje się przedstawić zjawisko poślizgów elementów warstwy skrawanej, gdzie po okresie narastania zmian ilościowych, wyrażających się wzrostem naprężeń w warstwie skrawanej odbywającym się w sposób ciągły — następuje gwałtowny poślizg sformułowanego niewidocznie elementu warstwy skrawanej o właściwościach fizykalnie znacznie się różniących od materiału skrawanego. Tłumaczenie tego zjawiska zostało dokonane w sposób zgodny z prawem łączności zmian ilościowych i jakościowych.

Nie można jednak tego prawa ujmować zbyt płytko. Pozornie bowiem może ono stanąć w kolizji z ogólnie widocznym prawem ciągłości zjawisk w naturze, co zresztą ujmuje drugie prawo metody dialektycznej. Prawo gwałtownych przemian jakościowych nie dotyczy bowiem naraz wszystkich cech zjawiska czy materiału; potwierdzenie tego założenia znajdujemy w ostatnich pracach J. Stalina. Najczęściej owe szybkie i gwałtowne przemiany jakościowe dotyczą jednej, a rzadko tylko dwóch lub kilku cech tego materiału czy zjawiska. Jako typowy przykład mogą tutaj posłużyć: znane zjawisko utraty własności magnetycznych (punkt Curie) lub też przemiany allotropowe pierwiastków.

Wreszcie czwarte prawo dialektyki mówi o sprzecznościach wewnętrznych, tkwiących w zjawiskach i przedmiotach przyrody. Rozwój zjawisk, przemiany zjawisk — to nic innego jak wynik ujawniania się sprzeczności, walki przeciwstawnych sobie tendencji.

Historia na przykład ewolucji poglądów na znany wszystkim teoretykom obróbki skrawaniem wzór Taylora — w pełni potwierdza, że dostosowanie się do czwartego prawa dialektyki uchroniłoby od błędów założeniowych, jakie tkwią w tym wzorze. Chodzi bowiem o to, że rozpatrując jakieś zjawiska wynikowe, zależne od wielu różnych, sprzecznych często w swoich wpływach czynników — nie można ich ukrywać, pomijać lub komasować. Odwrotnie, należy zawsze dać wyraz zwłaszcza tym czynnikom pierwszym, których wpływ na zjawisko jest przeciwny sobie. Toteż w tym świetle wzór Taylora, ustalający zależność między okresem trwałości ostrza a szybkością skrawania przy pomocy pewnej stałej, jednoczącej wpływy wszystkich czynników oraz wykładnika potęgowego, ujmującego również wpływ tych czynników — jest typowym przykładem zaciemnienia przyczyn zjawiska, odwracania się od dążenia do prawdy. Podobnie, jak na to wskazują ostatnie badania z zakresu obróbki szybkościowej, nawet we wpływie szybkości skrawania na współczynnik spęczania i opór właściwy skrawania, uwidaczniają się również sprzeczności. Przy skrawaniu wpływ szybkości na współczynnik spęczania jest dwojaki: z jednej strony przez wzrost temperatury, na skutek wzrostu szybkości, obniża się granica plastyczności, a co za tym idzie współczynnik spęczania winien wzrastać. Z drugiej jednak strony również wzrost szybkości skrawania wpływa na to, że czas spęczania staje się coraz krótszy, w rezultacie walczą ze sobą dwa sprzeczne wpływy i wynikiem tej walki jest przebieg zjawisk, w którym widzimy okresową przewagę to jednego to drugiego wpływu.

I otóż wniosek: systematyczne i umiejętne zastosowanie wszystkich zasad marksistowskiej metody dialektycznej musi zapewnić wielkie korzyści dla samej nauki o obróbce skrawaniem i przyczynić się do ściślejszego i szybszego powiązania tej nauki z życiem.

Nauka i życie

DRUGĄ naczelną — poza stosowaniem metody dialektycznej — zasadą prawidłowego rozwoju badań naukowych winno być we wszystkich ich dziedzinach, a w szczególności w naszej, powiązanie nauki z potrzebami życia, zdobyczy nauki — z warunkami gospodarstwa narodowego.

Nie może być tu naturalnie mowy o jakimś ciasnym praktycyźmie. Nie idzie nam przecież o doraźne i wulgarne, że się tak wy-

rażę, dopasowywanie wszystkich prac naukowych wyłącznie do wymagań bieżącej chwili. Byłoby to właśnie sprzeczne z założeniami marksizmu-leninizmu. Trzeba myśleć kategoriami, którym w następujący sposób dał wyraz mówiąc o badaniach nad spęczaniem wióra prof. Biernawski: „dzisiejsze problemy, zda się oderwane od praktyki, mogą się stać jutro ważnym przyczynkiem do uzyskania najbardziej pożytecznych dla praktyki wyników".

Idzie nam w ogólności o najbardziej podstawową społecznie tendencję, o przeświadczenie, że **prace naukowe winny i muszą w rezultacie przyczyniać się do wzrostu produkcji**, a zatem do wzrostu dobrobytu, do zastąpienia w szerokim zasięgu fizycznej pracy ręcznej pracą zmechanizowaną, do podniesienia kultury. Kierujący się takim poglądem na świat uczony zawsze znajdzie sposobność i możność wyzyskania wyników swojej twórczej pracy dla pożytku tych, co fundują materialnie gmach nauki, co w nauce pokładają najlepsze swe nadzieje, wierzą w nią, jednym słowem — masom pracującym. W dziedzinie obróbki skrawaniem względnie nie trudno o ciągłą realizację zasady powiązania nauki z życiem. Jedynie może badania z zakresu teorii skrawania zdają się nieco odbiegać od ścisłej łączności z warsztatem produkcyjnym. Niemniej i te zagadnienia mają swoją niezwykłą wagę praktyczną, co szczególnie silnie zaznacza się obecnie, gdy masowo zaczynamy wkraczać w dziedzinę skrawania zwiększonymi szybkościami. Sformułowanie racjonalnych, trafnych fizykalno-mechanicznych podstaw obróbki skrawaniem, może w istotny sposób posunąć nas w technicznym opanowaniu szybkościowych metod skrawania. Od tego celu, jak i od osiągnięcia dostatecznych wyników w wielu innych działach pracy dzieli nas ogrom wysiłków.

Zasada planowania

TOTEŻ WYCHODZĄC z przesłanek najlepiej zrozumianej celowości i ekonomii pracy — trzeba przyjąć jako trzecią zasadę prowadzenia prac naukowo-badawczych — **zasadę planowania.** Na samym wstępie omówienia tej zasady trzeba wyraźnie określić zakres planowania prac naukowych.

Trzeba powiedzieć, że planowaniem nie da się objąć prac o typie twórczo-odkrywczym, tj. wszelkiego rodzaju wynalazków, pomysłów i odkryć. Nie dadzą się też przewidzieć wyniki prac badawczych o charakterze nowatorskim.

Można jednak z pewnością planować pewne kierunki prac i określać pożądany cel takich badań. Można też i trzeba planować prace, których przebieg i wyniki mogą być określane, czy to na podstawie innych podobnych prac czy też prac stanowiących powtórzenie lub rozszerzenie dotychczasowych badań.

Ustalając okres planowania, idąc za wzorem ZSRR, należałoby wprowadzić planowanie prac badawczych krótkoterminowe, obejmujące okres jednego roku naprzód, — i planowanie długoterminowe, związane okresami planów ogólnopaństwowych, pięcio- i wieloletnich.

Z podziału na okresy planowania wynika również dokładność planowania. Planowanie krótkoterminowe powinno być szczegółowe, obejmować plan prac przygotowawczych, wykonawczych i opracowania końcowego. Powinno objąć plan środków realizacji prac, tzn. kadry ludzkie, wyposażenie w aparaturę pomiarową, środki finansowe, materiały, obrabiarki i narzędzia, literaturę fachową oraz wszelkie inne czynniki, które mogą zaważyć na wykonaniu i wynikach pracy.

Planowanie długoterminowe — ograniczyć się może do wytypowania grup zagadnień do opracowania, zadowolić się musi zarysem wykonania i zakresem pracy i nie wchodzić w szczegóły, możliwe do ustalenia tylko w stosunkowo krótkich okresach czasu. Będzie to więc wytypowanie kierunków pracy naukowej. Planowanie takie musi być traktowane jako mniej sztywne, powinno przewidywać i umożliwiać pewne zmiany, rozszerzenia lub zwężenia tematyki. Ale też musi być ono przemyślane bardzo starannie, tak, aby istotnie było przystosowane do tendencji rozwojowych występujących w zasadniczych działach określonej dziedziny nauki.

Współdziałanie

NAWET NAJBARDZIEJ starannie przemyślany plan prac nie zostanie jednak wykonany i nie przyniesie spodziewanych wyników, jeśli nie będzie w całej rozciągłości zastosowana czwarta zasada prawidłowej metodyki prac badawczych: zasada współdziałania i pracy zespołowej.

Współdziałanie dotyczy z jednej strony współpracy różnych dyscyplin wiedzy, zwłaszcza dyscyplin o charakterze teoretycznym, podstawowym, — z nauką o obróbce skrawaniem, — jak i współpracy pokrewnych placówek badawczo-naukowych.

Również ważną jest współpraca placówek naukowych tego samego typu. Chodzi tu głównie o zakłady obróbki metali Politechnik i Szkół Inżynierskich, Instytut Obrabiarek i Narzędzi oraz laboratoria i warsztaty doświadczalne większych zakładów przemysłowych *). Stoi przed nami taki ogrom zagadnień i pracy, że w ogóle nie może być mowy o tym, aby wykonanie całego, ogólnego programu prac mogła zapewnić jedna tylko, nieliczna grupa placówek czy ludzi. Do prac tych muszą być włączone według swoich sił i możności wszystkie placówki naukowe i doświadczalne.

Poza współpracą tych placówek i poszczególnych jednostek z różnych specjalności, szeroko musi być wprowadzona zasada zespołowości pracy.

Struktura zespołów roboczych posiadać winna charakter funkcjonalno-hierarchiczny. Znaczy to, że na czele zespołu winien stać doświadczony w organizacji pracy i posiadający odpowiedni zasób wiedzy teoretycznej kierownik, który by kierował działalnością swych współpracowników, spełniających określone zadania, składające się na całość tematyki wiążącej zespół. Zespoły te winny być ściśle ze sobą powiązane, w ich obrębie winna odbywać się szeroko stosowana wymiana doświadczeń, powinno w nich następować omawianie i dyskutowanie wyników pracy. Ten system pracy najlepiej sprzyja wnikliwemu stosowaniu omówionych tu wytycznych dialektyki i prawidłowej metodyki prac zespołowych. Jest on ponadto doskonałą szkołą dla młodych czy początkujących pracowników naukowych (właściwie także i starszych) w podejmowaniu i rozwijaniu prac badawczych.

Wymienione i omówione tutaj założenia metodyki prac naukowo-badawczych powinny być starannie i szeroko uwzględnione zarówno w szczegółowych planach prac — to jest w planowaniu krótkoterminowym — w wykonywaniu, jak również w opracowywaniu wyników doświadczeń i pomiarów. Stanowić to będzie poważną rękojmię, że metoda urzeczywistniania tych prac będzie nosić cechę istotnie naukowej i postępowej w całym tego słowa znaczeniu, że odpowie wciąż rosnącym wymaganiom i potrzebom naszego nowego życia.

---

*) Por. J. Werner: „Współpraca instytutów uczelnianych i przemysłowych" *Życie Nauki* 1950, nr 11 — 12.

II. Wytyczne do opracowania planu prac naukowo-badawczych

Wymagania stawiane planowaniu

OMÓWIONE już w pierwszej części artykułu zagadnienia można ująć pokrótce w następującym zestawieniu, które opiera się o sześć kardynalnych założeń prawidłowego, jak się nam wydaje, planowania. Jeszcze raz przy tym przypomnieć trzeba, że mówimy tutaj o konkretnych potrzebach nauki o obróbce skrawaniem, że do jej terenu staramy się odnieść ogólne wskazania, wynikające z dialektyki marksistowskiej.

1. Plan prac naukowo-badawczych w zakresie nauki o obróbce skrawaniem winien umożliwić i zapewnić w jak największym stopniu:

a. stały rozwój nauki o obróbce skrawaniem,

b. stałe doskonalenie obróbki metali skrawaniem, wyrażające się w zwiększeniu wydajności, podnoszeniu jakości i obniżaniu kosztów własnych produkcji.

Pierwsze to założenie wynika z jednej z naczelnych zasad projektowania prac naukowych, mianowicie z zasady powiązania nauki z potrzebami życia.

2. Plan prac naukowo-badawczych winien być realny, to znaczy uwzględniać istotne możliwości jego wykonania. Nie oznacza to jednak, aby miał on bazować tylko na istniejącym *status quo*. Winien on uwzględniać postęp techniki oraz zwiększenie możliwości gospodarczo-finansowych i rosnące potrzeby życia, zestawione najlepiej i najbardziej przejrzyście w Państwowych Planach Gospodarczych. Krótko mówiąc, plan prac naukowych musi być ściśle powiązany z planami gospodarczymi państwa.

3. Plan ten winien uwzględniać najdalej posuniętą współpracę różnych dyscyplin wiedzy w obrębie pokrewnych zagadnień. Współpraca tego rodzaju najskuteczniej wyprze częsty jeszcze i szkodliwy w pokrewnych sobie naukach technicznych separatyzm i zarazem wynikające z niego dążenia do złudnego, prowadzącego na manowce uniwersalizmu. Rezultatem tych i podobnie szkodliwych zjawisk jest dyletantyzm i nieekonomiczne podwyższanie nakładów na prace naukowe.

4. Plan winien umożliwić wyzyskanie wszystkich istniejących — w zakresie jednej nauki — placówek naukowych

z ich kadrami, urządzeniami i aparaturą badawczą. Jest to więc postulat współpracy w realizowaniu planu prac w poziomie jednej dyscypliny wiedzy. Zadośćuczynienie temu założeniu obowiązuje wszystkie placówki naukowe, ale wymaga też w tym celu autorytatywnego organu kierowniczo-koordynującego. Utworzenie takiego organu musi być naturalnym i koniecznym następstwem ułożenia planu prac naukowo-badawczych, o ile ma on być w pełni wprowadzony w życie.

5. Plan prac naukowych winien stwarzać w dalszym ciągu możliwości pracy zespołowej, dotąd stosowanej, jak wiadomo, w zbyt nikłych rozmiarach, sporadycznie i bez zgłębienia istoty mechanizmu działań kolektywnych. Praca zespołowa wyjątkowo pomyślnie sprzyja stosowaniu wytycznych materializmu dialektycznego, jest wspaniałą szkołą dla młodszych lub w ogóle mniej zaawansowanych pracowników i dodatnio wpływa na podniesienie poziomu pracy.

6. Plan prac naukowych winien wreszcie odpowiadać wymaganiom zasady celowości wysiłków i nakładów. Musi być on głęboko przemyślany, podział prac dokonany w jego ramach starannie, aby uchronić każdą z dyscyplin od zbytecznego powtarzania badań, ale równocześnie od zbyt wąskiego ich traktowania, co w rezultacie jest równie nieekonomiczne. Nie pozwala bowiem na wyciągnięcie wystarczająco pewnych wniosków. Plan prac winien ustrzec definitywnie od przypadkowego fragmentaryzmu i przyczynkarstwa, od partyzanctwa w nauce.

Struktura planu

PEŁNY PLAN prac naukowo-badawczych winien obejmować trzy części:

a. siatkę zagadnień,

b. właściwy plan badań,

c. plan wydawnictw.

Siatka zagadnień ma być uporządkowanym logicznie zbiorem wszystkich zagadnień, wytypowanych przez naukowców, inżynierów i przemysł, które winny być opracowane w zakresie nauki, w naszym przypadku, nauki o obróbce skrawaniem. W siatce zagadnień winno się wyraźnie określić związki i wspólność zainteresowań w poszczególnych zagadnieniach między naukami podstawowymi, —

jak mechanika stosowana, metaloznawstwo, fizyka, matematyka, termodynamika itp. — a poszczególnymi działami obróbki skrawaniem.

Wykonanie tego zadania jest najbardziej przejrzyste w formie „siatki“, której pole podzielone jest na trzy części. Górna część pola służy do przedstawienia zakresu poszczególnych działów nauki o obróbce skrawaniem. Część środkowa pola, to rejestr zagadnień do rozwiązania, część dolna stanowi znów zakres poszczególnych działów nauk podstawowych. Powiązanie między nauką o obróbce skrawaniem, danym zagadnieniem a naukami podstawowymi wyraża się tutaj przez zakreskowanie pola leżącego na przecięciu linii, stanowiących przedłużenie pól poszczególnych zagadnień i działów nauki.

Tak zebrane w siatce zagadnień problemy do rozwiązania należy poddać gruntownej analizie, jakiego rodzaju i w jakim zakresie badania, pomiary i doświadczenia będą niezbędne, aby dany problem dostatecznie wyjaśnić czy naświetlić. Rozważając bowiem takie np. zagadnienia, jak skrawalność typowych stali konstrukcyjnych i trwałość ostrzy ze spiekanych węglików metali, dochodzimy do wniosku, że badania mogą być w dużej części wspólne, identyczne. Nie byłoby więc celu powtarzać ich dwukrotnie. Podobnie rzecz się ma z zagadnieniem drgań noża tokarskiego. Zagadnienie to interesuje dział mechaniki skrawania i dział trwałości ostrzy. Jest jednak rzeczą oczywistą, że potrzebne dane mogą oba te działy otrzymać z jednokrotnie zaprojektowanych i wykonywanych pomiarów drgań.

Dochodzimy więc do wniosku, że na podstawie analizy siatki zagadnień winny być zaplanowane odpowiednio ułożone badania. Taki p l a n b a d a ń winien objąć systematycznie pod względem merytorycznym ułożone badania podstawowe, ujęte w szerokim zakresie, wyczerpująco i ilościowo w takich rozmiarach, by umożliwiały one uzyskanie niezbędnych materiałów dla wszelkich zagadnień związanych z głównym tematem badań. A zatem, powracając np. do zagadnienia drgań, plan badań z tego zakresu powinien być tak opracowany, by — poza umożliwieniem wniknięcia w istotę zjawiska drgań — mógł dać również dostatecznie wyczerpujący materiał do zagadnienia trwałości ostrza, gładkości powierzchni przedmiotu obrabianego, wytrzymałości zmęczeniowej obrabiarki i narzędzia oraz ewentualnych innych zagadnień.

Całość badań należy podzielić w naszej dziedzinie na sześć głównych działów nauki o obróbce skrawaniem: a. fizykalne podstawy skrawania, b. mechanika skrawania, c. skrawalność materiałów,

d. trwałość ostrzy, e. dokładność obróbki skrawaniem, f. zasady projektowania ekonomicznych warunków skrawania.

W każdym z wymienionych działów wytypowujemy następnie poddziały, albo grupy zagadnień, które rozumieć należy jako wytyczne kierunków prac badawczych, związanych z okresem planowania wieloletniego. W dalszej części planu winno się znaleźć zestawienie, w którym będą podane zagadnienia, których rozwiązanie leży w interesie i terminie planu gospodarczego (sześcioletniego). Nie znaczy to jednak, by zagadnienia te musiały być opracowane bezwzględnie do końca w tym czasie. W przypadku powstania nowych aspektów zagadnienia, nie przewidzianych w dotychczasowym planie pracy, to lub inne zagadnienie może być przeniesione na okres następnego planu gospodarczego.

W planie prac krótkoterminowym — w zasadzie jednorocznym, — znajdują się prace wykonawcze, składające się w całości na poszczególne zagadnienia w obrębie planu gospodarczego. W planie jednorocznym winny zostać uwzględnione: przydział (tj. wytypowanie placówki lub zespołu wykonującego), nauki współpracujące (dział nauki i placówka lub osoba) oraz przybliżony czasokres pracy. Przez czasokres rozumie się przy tym nie czas nieprzerwanej pracy, ale okres czasu, w którym dane badania mogą być kontynuowane (nawet z przerwami).

Plany badań należy korygować i uzupełniać corocznie, układając plan prac szczegółowych na rok nadchodzący. Hierarchiczno-funkcjonalna budowa planu badań umożliwia w razie potrzeby dowolne rozszerzenie planu przez dodawanie nowych, aktualnych zagadnień, jak również zwężanie badań w razie tematów nieaktualnych lub rozwiązanych gdzie indziej lub też wcześniej niż przewidziano.

Dla przydzielonej pracy na szczeblu wykonawczym referent główny opracowuje tzw. szczegółowy plan pracy. Plan ten obejmuje przede wszystkim dane dotyczące:

a. celu obranej metody badań i zarysu prac wykonawczych,

b. opracowania środków realizacji pracy,

c. opracowania wyników badań.

Ostatnim etapem pracy jest opublikowanie wyników. Potrzebny zatem jest również p l a n w y d a w n i c t w n a u k o w y c h (prac badawczych), opartych na wynikach doświadczeń i pomiarów. Plan wydawnictw sporządzony winien być w zasadzie na jeden rok naprzód i winien być oparty na szczegółowym planie badań (jednorazowym).

Przedstawione powyżej podejście i metody wykonywania planu prac naukowo-badawczych wymagają oczywiście poważnego wkładu pracy przygotowawczej. Jak jednak uczy doświadczenie szeregu instytutów, w których system ten w znacznej mierze jest już obecnie stosowany, są to podejścia i metody słuszne, zapewniają one skuteczną realizacją planu i osiągnięcie przez to związanych z nim celów.

ZAKŁAD MECHANIZACJI OBRÓBKI
MAT. AKAD. GÓRN. HUT., Kraków

W. M. Tatiewskij
i M. I. Szachparonow

O PEWNEJ MACHISTOWSKIEJ TEORII W CHEMII I JEJ PROPAGATORACH [1]

ARTYKUŁ W. M. Tatiewskiego i M. I. Szachparonowa „O pewnej machistowskiej teorii w chemii i jej propagatorach" porusza filozoficzne problemy chemii, które są ostatnio szeroko omawiane na łamach naukowych czasopism radzieckich. Wymienić tu należy opracowania z *Uspiechów chimii* i *Woprosów Filosofii*. W tym ostatnim czasopiśmie poza podanym niżej artykułem ukazały się: w numerze 3 z 1949 r. artykuł O. A. Reutowa „O książce G. W. Czelincewa: *Zarys teorii chemii organicznej*", w numerze 2 z 1950 — G. W. Czelincewa „O nowej pozycji chemików-mackistów" i O. A. Reutowa „Przyczynek do zagadnienia formalizmu i wulgaryzacji w teorii chemii organicznej".

W związku z tymi artykułami Redakcja czasopisma *Woprosy Filosofii* zamieściła w numerze 2 — 1950 posłowie, z którego najważniejsze wyjątki podajemy poniżej.

„Omówienie tych problemów powstało na tle rozprzestrzenienia się w chemii tzw. teorii rezonansu. Twórcy tej teorii — chemicy amerykańscy Pauling, Walland i inni — usiłują „opisać" cząsteczkę przy pomocy szeregu schematów lub struktur. Schematy te reprezentują jedynie myślowe obrazy wykoncypowane dla „dogodności opisu" molekuły. Nie bacząc na to, że takie obrazy (lub „struktury") są fikcjami, zwolennicy teorii rezonansu badali ich wzajemne oddziaływanie, czyli „rezonans" i przy pomocy tego „rezonansu" usiłowali objaśnić podstawowe właściwości realnie istniejących cząsteczek...

Tak więc teoria rezonansu usiłuje przeczyć teorii budowy cząsteczki, stworzonej przez wielkiego uczonego rosyjskiego A. M. Butlerowa. Teoria rezonansu usiłuje wystąpić przeciw niezachwianym podstawom nauki A. M. Butlerowa, w myśl której atomy, wchodzące w skład cząsteczki, powiązane są w niej w ściśle określony sposób.

Leżąca u podstaw filozoficznych poglądów twórców i propagatorów rezonansu machistowska „zasada dogodności opisu" czyli „oszczędno-

[1] Fragmenty artykułu z *Woprosów Filozofii*, nr 3 (8), 1949.

ści myślenia" dawno już została zdemaskowana przez W. I. L e n i n a w jego genialnym dziele *Materializm a empiriokrytycyzm* jako absurdalna i idealistyczna...

Antynaukowość teorii rezonansu polega również i na tym, że sprowadza ona prawidłowości chemiczne do fizycznych i mechanicznych, zacierając granice między chemią — z jednej strony, a fizyką i mechaniką — z drugiej.

Tak więc jest zupełnie widoczne, że teoria rezonansu jest w swojej istocie, do głębi idealistyczna i reakcyjna. Pseudonaukowa teoria rezonansu nie tylko nie mogła przynieść nauce jakichkolwiek korzyści praktycznych, lecz przyniosła wielkie szkody odciągając badaczy do prac bezpodstawnych i bezskutecznych..."

Dyskusja nad filozoficznymi zagadnieniami chemii, wielkie dyskusje: nad zagadnieniami filozofii w r. 1947, nad zagadnieniami biologii w r. 1948, nad zagadnieniami fizjologii w r. 1950, a przede wszystkim wielka dyskusja nad zagadnieniami językoznawstwa, upamiętniona faktem o brzemiennym znaczeniu — wystąpieniem J. Stalina — wszystkie te dyskusje i ich owoce wskazują na ogromne znaczenie twórczej krytyki naukowej.

W OSTATNICH latach niektórzy uczeni radzieccy, zwłaszcza prof. J. K. S y r k i n i jego współpracowniczka M. E. D i a t k i n a gorąco propagują tzw. teorię rezonansu. I tak w r. 1946 ukazała się książka Syrkina i Diatkiny pt. *Wiązanie chemiczne a budowa cząsteczek*, dopuszczona jako podręcznik naukowy dla wydziałów chemii na uniwersytetach, a poświęcona szczególnie zastosowaniu teorii rezonansu do różnych zagadnień chemii. W r. 1947 w przekładzie M. E. Diatkiny a pod redakcją J. K. Syrkina wydana została książka amerykańskiego fizyko-chemika I. P a u l i n g a — twórcy teorii rezonansu pt.: *Natura wiązania chemicznego*. W r. 1948 ukazała się książka G.W. W a l l a n d a *Teoria rezonansu i jej zastosowanie w chemii organicznej* również w przekładzie M. E. Diatkiny i pod redakcją J. K. Syrkina.

W latach 1948 — 1949 zostały wydane w przekładzie z angielskiego książki Wallanda, R i c e ' a i innych autorów, w których to książkach również jest wykładana i propagowana teoria rezonansu. Charakterystyce tej teorii i jej zastosowaniom poświęcony jest szereg prac J. K. Syrkina i jego współpracowników, drukowanych w czasopismach fachowych.

Bliższe zaznajomienie się z czasopiśmiennictwem wskazuje, że teoria rezonansu zyskała dość szerokie rozpowszechnienie i wywarła wpływ na prace niektórych chemików radzieckich. W ostatnich

trzech latach wydawnictwa radzieckie wypuściły w świat — nie licząc prac w pismach fachowych — jeden podręcznik i pięć przetłumaczonych monografii zajmujących się teorią rezonansu. W pracach tych autorzy stwierdzają, że „rezonans" jest zjawiskiem odgrywającym ogromną rolę w chemii. Usiłują oni wykazać, że stworzona w r. 1932 przez Paulinga teoria rezonansu winna w dziedzinie chemii zająć naczelne stanowisko. Twórca teorii rezonansu i jego zwolennicy usiłują rozpatrywać na bazie tej teorii liczne problemy chemii organicznej, nieorganicznej i fizycznej. Posługując się teorią rezonansu próbują oni wyjaśnić prawidłowości i charakterystyczne szczegóły, dotyczące konfiguracji geometrycznej, odległości międzyatomowych, energii wiązań, momentów dipolnych, widm elektronowych i wibracyjnych i innych licznych cech związków chemicznych. Teoria rezonansu uchodzi przy tym za nieodzowny rezultat współczesnej mechaniki kwantowej. W pracy *Związki chemiczne a budowa cząsteczek* J. K. Syrkin i M. E. Diatkina piszą: „Rezonans układów walencyjnych to nie jest ad hoc wymyślona hipoteza, a nieodzowne następstwo falowych cech elektronu" (str. 105).

Wydawałoby się więc, że teoria ta posiada wielkie znaczenie naukowe. Tymczasem krytyczne jej rozpatrzenie nie prowadzi do takiego wniosku. Przeciwnie, analiza wykazuje, że fizyczna treść teorii rezonansu jest błędna, a filozoficzne tendencje jej autorów i propagatorów mają wyraźny charakter machistowski. Teoria rezonansu może służyć jako jeden z przykładów tego, jak wrogie światopoglądowi marksistowskiemu, machistowskie założenia teoretyczno-poznawcze wiodą uczonych burżuazyjnych i ich zwolenników do pseudonaukowych wniosków przy rozwiązywaniu konkretnych problemów fizycznych i chemicznych.

Jakie jest stanowisko metodologiczne Paulinga, Wallanda i innych zwolenników teorii rezonansu?

Ani Pauling, ani jego zwolennicy w wymienionych powyżej pracach nie mówią nic o swoim światopoglądzie filozoficznym. Nie jest to oczywiście rzeczą przypadku. Przedstawienie założeń filozoficznych nieuchronnie postawiłoby twórcę teorii i jego zwolenników przed koniecznością wyjaśnienia, czy pojęcia którymi operuje teoria rezonansu (układy rezonansowe itd.) odpowiadają rzeczywistości, czy też są one fikcjami wymyślonymi dla „dogodności opisu". Zapewne dlatego Pauling i jego zwolennicy unikają otwartego mówienia o swoich założeniach filozoficznych. Wykładając jednak jakąś

teorię trudno uniknąć omówienia poszczególnych jej pojęć. I oto tam, gdzie występuje takie omówienie, czytamy: „Trzeba pamiętać, że wykorzystując teorię rezonansu, dopuszczamy pewne elementy dowolności związane z wyborem układów wyjściowych“...

Jednakże „pożytek i wartość koncepcji rezonansu przy rozpatrywaniu problemów chemicznych są tak ogromne, że braki związane z istnieniem elementów dowolności nie mają większego znaczenia“. I dalej „...dzięki dogodności i pożytkowi tej koncepcji, znajduje ona nader szerokie zastosowanie“ [2]). W ten sposób „dogodność“ i „pożytek“ to według Paulinga — podstawowe argumenty, przemawiające za przyjęciem teorii rezonansu.

Uczeń Paulinga Walland jest znacznie bardziej szczery i otwarty od swego mistrza. Na str. 49 swojej książki pt. *Teoria rezonansu* pisze on: „Z poprzednio powiedzianego wynika, że koncepcja rezonansu jest koncepcją o wiele bardziej spekulatywną niż inne teorie fizyczne. Nie odzwierciedla ona jakiejkolwiek bądź wewnętrznej cechy samej molekuły, a jest matematycznym sposobem, wymyślonym przez fizyków i chemików dla ich własnej wygody. Istotnie, gdyby można było problemy mechaniki kwantowej rozwiązywać w dokładny sposób lub gdyby były stosowane inne metody przybliżone, nie powstałaby koncepcja rezonansu. Jeżeli nadto w równaniu (1) wyzyskać drugi składnik ψ to cząsteczka, której funkcja falowa zbliża się do funkcji ψ będzie opisana inaczej, jako będąca w rezonansie między zupełnie odmiennym szeregiem struktur. Zobaczymy jednak w następnych rozdziałach — zapewnia Walland — że okoliczności te w żadnym wypadku nie umniejszają praktycznej przydatności tej koncepcji, lecz zawsze każą pamiętać, że rezonans ma sens tylko w połączeniu ze szczególną metodą przybliżenia w opisie stanu rzeczywistego. Trzeba więc stale zwracać uwagę na to, by nie przypisywać różnym strukturom rezonansowym tego znaczenia fizycznego, którego nie posiadają.

Spójrzmy co piszą o tym zagadnieniu radzieccy zwolennicy Paulinga — J. K. Syrkin i M. E. Diatkina. Pracując w kraju, w którym światopogląd materializmu dialektycznego jest dorobkiem całego narodu, prof. J. K. Syrkin i M. E. Diatkina, nie mogą oczywiście wystąpić tak otwarcie z propagandą poglądów machistowskich, jak to czyni Walland. Dlatego, rozpatrując teorię rezonansu, omijają oni

---

[2]) L. Pauling: *Natura wiązania chemicznego*, str. 22. Goschimizdat 1947.

starannie wszelkie zagadnienia filozoficzne, czynią szereg zastrzeżeń, usiłują zamaskować machistowskie założenia omawianej teorii.

Wchodząc w sprzeczność ze swymi własnymi twierdzeniami o tym, że teoria rezonansu nie jest hipotezą, a nieodzownym następstwem falowych cech elektronu, że rezonans jest „zjawiskiem", grającym ogromną rolę w chemii, J. K. Syrkin i M. E. Diatkina na str. 73 swej pracy piszą: „Realna chmura w cząsteczce (mowa o tzw. „chmurze elektronowej" — T. i Sz.) oczywiście jest jedna i rozłożenie jej na trzy elementy strukturalne jest niczym innym jak odwołaniem się do bardziej prostych obrazów", lub dalej na str. 132: „Chmura elektronowa rzeczywistego wiązania jest oczywiście jedna. Rozłożenie jej na trzy składowe: homeopolarną, heteropolarną i przejściową jest jedynie przybliżonym sposobem opisu".

Jednakże zastrzeżenia te, występujące w poszczególnych miejscach książki, w gruncie rzeczy potrzebne są jej autorom jedynie dla zamaskowania machistowskiego charakteru teorii. Nie wyciągają oni bowiem z tych zastrzeżeń dalszych wniosków i nie tylko nie dają krytycznej fizycznej i filozoficznej analizy teorii rezonansu, ale występują niedwuznacznie jako aktywni jej propagatorzy i apologeci.

Teoria rezonansu nie odzwierciedla zatem obiektywnych cech cząsteczki, a jest tylko „dogodną" matematyczną metodą opisu, „odwołaniem się do bardziej prostych obrazów, albo, jak ostrożnie mówią Syrkin i Diatkina „przybliżonym sposobem opisu". Stara znana śpiewka. Czym różni się to od tego, co wiele lat temu mówili Mach, Petzoldt, Poincaré i co było poddane już przez Lenina miażdżącej krytyce? — Chyba jedynie nieco zmodyfikowaną terminologią.

Jasnym jest, że metodologiczną podstawą teorii rezonansu jest machistowska zasada „najmniejszego wysiłku" przy opisie, albo — co jest w gruncie rzeczy tym samym — „oszczędności myślenia" — niezależnie od tego, czy opis ten odzwierciedla realną rzeczywistość czy też nie. Lenin wskazywał, że zasada „oszczędności myślenia" — jeżeli ją rzeczywiście umieścić u „podstaw teorii poznania" — nie może prowadzić do niczego innego jak do subiektywnego idealizmu. „Najoszczędniej" jest „myśleć", że istnieję tylko ja i moje wrażenia; staje się to bezsporne, skoro tylko wprowadzamy do gnoseologii tak niedorzeczne pojęcie" [3]). Materializm dialektyczny

[3]) W. I. Lenin: *Dzieła* wyd. ros. IV, t. 14, str. 157,

poucza, że „myślenie człowieka jest „oszczędne“ wówczas, gdy w i e r n i e odbija prawdę obiektywną; sprawdzianem zaś tej wierności jest praktyka, eksperyment, przemysł“ [4]).

Ale, może, przytoczone wyżej cytaty z prac Paulinga i Wallanda nie odzwierciedlają istoty teorii rezonansu? Może mamy tu, jak to często bywa w pracach uczonych burżuazyjnych i ich zwolenników, do czynienia tylko z próbą dodania idealistycznego, machistowskiego zabarwienia do teorii, odzwierciedlającej wiernie fakty fizyczne? Aby odpowiedzieć na to pytanie, rozpatrzymy pokrótce fizyczną treść teorii rezonansu.

Najbardziej wszechstronnie teoria ta wyłożona jest w książce Syrkina i Diatkiny pt. *Wiązanie chemiczne a budowa cząsteczek*. Dlatego też będziemy się opierali na sformułowaniach tych autorów.

Zwróćmy jednak uwagę, że w książce tej nie ma logicznego omówienia teorii rezonansu i jej podstawowych pojęć. Są jedynie oddzielne, krótkie uwagi związane z tym zagadnieniem — rozrzucone po całej książce. Nie jest to przypadkowe. Próba konsekwentnego wykładu tej „teorii“ wykazałaby od razu jej fizyczną bezpodstawność i machistowską treść filozoficzną. Należy przypuszczać, że dlatego też autorzy książki nigdzie nie dają takiego wyczerpującego wykładu.

Pojęcie rezonansu po raz pierwszy wprowadza się na stronicach 72 — 73. Stwierdza się przy tym, że w cząsteczce występuje zjawisko s u p e r p o z y c j i albo r e z o n a n s u poszczególnych stanów — doprowadzające do ubytku energii.

Autorzy usiłują wytworzyć w umyśle czytelników wrażenie, jakoby u podstawy teorii rezonansu leżała jedna z zasad mechaniki kwantowej — zasada superpozycji stanów. Ale mówiąc o „stanach“ i o „superpozycji stanów“ autorzy nigdzie nie wyjaśniają treści pojęcia „stan“ ani zasady superpozycji stanów w mechanice kwantowej [5]).

To niedopatrzenie można objaśnić tylko tym, że w istocie teoria rezonansu nie jest następstwem zasady superpozycji stanów mechaniki kwantowej. Zasada superpozycji stanów nie ma nic wspólnego

---

[4]) Tamże.

[5]) Naszym zdaniem interpretacja treści zasady superpozycji stanów w pracach szeregu uczonych burżuazyjnych jest idealistyczna i wymaga krytycznej analizy i zdemaskowania. (T. i Sz.)

z treścią teorii rezonansu. Twórca teorii i jej propagatorzy, twierdząc, że teoria rezonansu jest następstwem mechaniki kwantowej usiłują wprowadzić w błąd czytelników. Twierdzenie takie trzeba traktować jako próbę odparowania krytyki teorii rezonansu na tej podstawie, że krytyka taka, podważa jakoby podstawy mechaniki kwantowej.

Po to, by wykazać, że teoria rezonansu nie tylko nie wynika z mechaniki kwantowej, lecz przeciwnie, sprzeczna jest z zasadniczymi jej założeniami, wyjaśnimy pokrótce pojęcia „stan" i „superpozycja stanów" tak, jak ujmuje się je we współczesnej mechanice kwantowej. Pominiemy przy tym krytyczną analizę przytoczonych pojęć z uwagi na to, że przekraczałoby to ramy niniejszej pracy [6]).

Jak wiadomo, stan cząsteczek jest określany w mechanice kwantowej pewną funkcją $\psi(x,t)$, zależną od współrzędnych poszczególnych cząstek (zależność tę oznaczamy umownie przez jedną współrzędną x) i od czasu t. W mechanice kwantowej funkcję tę nazywamy funkcją falową.

Zasada superpozycji twierdzi, że w wypadku, gdy " jakiś układ (cząstka lub ich zbiór) może znajdować się w stanie przedstawionym falową funkcją ψ_1 i w innym stanie — ψ_2, to może on znajdować się w stanie określonym falową funkcją ψ — taką, że:

$$\psi = c_1 \psi_1 + c_2 \psi_2 \quad (1)$$ [7])

gdzie c_1 i c_2 są wartościami stałymi.

Lub w wypadku ogólnym:

$$\psi = \sum_i c_i \psi_i \quad (1a)$$

W mechanice kwantowej odróżniamy stany stacjonarne i niestacjonarne cząsteczek. Stany stacjonarne charakteryzują się tym, że w takim stanie energia cząstki (cząsteczki, jonu, elektronu itp.) ma określoną wartość.

Zadaniem chemii kwantowej jest obliczenie wielkości fizycznych charakteryzujących cząsteczkę lub jon w podstawowym stanie stacjonarnym, tj. w stanie o najniższej energii E. W wypadku tym falowa funkcja molekuły lub jonu przybiera postać:

---

[6]) Już po oddaniu tej pracy w redakcji *Woprosów Filosofii* w czasopiśmie *Uspiechi chimii* nr 6 za rok 1949, została opublikowana praca N. D. Sokołowa, w której zawarta jest również krytyka fizycznej treści teorii rezonansu.

[7]) D. I. B ł o c h i n c e w: *Zasady mechaniki kwantowej*, 1949, str. 48.

$$\psi = \psi_0 (x)\, e^{-\frac{i E_0}{h} t} \quad \quad (2)$$

gdzie ψ — jest fukcją falową cząsteczki,

h — równe jest $\frac{h}{2\pi}$ gdzie h — jest stałą P l a n c k'a,

e — jest podstawą logarytmów naturalnych,

t — oznacza czas,

x — są to współrzędne, określające stan cząsteczki,

$i = \sqrt{-1}$

E_0 — energia cząsteczki w stanie podstawowym.

Oznacza to, że funkcja falowa stanu stacjonarnego może być przedstawiona w postaci iloczynu dwóch czynników. Pierwszy czynnik $\psi_0 (x)$ zależy jedynie od położenia cząsteczki (od współrzędnej (x). Drugi czynnik $e^{-\frac{i E_0 t}{h}}$ zależy jedynie od c asu.

Dla wyliczenia wszystkich wielkości fizycznych charakteryzujących cząsteczkę lub jon w podstawowym stanie stacjonarnym wystarczy znać niezależną od czasu część funkcji falowej $\psi_0(x)$.

Mechanika kwantowa nie daje z reguły możności dokładnego wyliczenia wartości $\psi_0(x)$ dla cząsteczek chemicznych. Jednakże istnieją metody, pozwalające obliczyć przybliżoną wartość tej funkcji.

Jedną z takich metod jest liniowy wariant bezpośredniej metody wariacyjnej, polegający na obliczaniu poszukiwanej funkcji $\psi_0(x)$ jako sumy kilku uprzednio wybranych funkcji f_i, pomnożonych przez stałe mnożniki (współczynniki) a_i, których wartość oblicza się przy założeniu, że energia cząsteczki w stanie podstawowym osiąga minimum:

$$\psi_0 (x) = a_1 f_1 + a_2 f_2 + ... + a_i f_i + ... + a_n f_n \quad . \; . \; . \; . \; . \; . \quad (3)$$

lub w skrócie:

$$\psi_0 (x) = \sum_i a_i f_i \quad . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \quad (3a)$$

Nietrudno zauważyć, że między równaniem (1) wyrażającym zasadę superpozycji stanów i równaniem (3) istnieje pozorne podobieństwo. Obydwa te równania wyrażają funkcje liniowe. Prawe części równości obu równań stanowią sumę, której każdy składnik przedstawia jakąś funkcję (xx w pierwszym wypadku ψ_i, a w dru-

gim wypadku f_i) pomnożoną przez stały mnożnik (w pierwszym wypadku c_i, a w drugim a_i).

Jest oczywiste, że jeśli w równaniu (3a) wartości ψ_i zastąpimy przez ψ_i, a a_i przez c_i to otrzymamy równanie na pozór pokrywające się w zupełności z równaniem (1a).

Przejdźmy teraz do teorii rezonansu.

Teoria ta oparta jest również na liniowym wariancie, wariacyjnej metody obliczania przybliżonej funkcji $\psi(x)$.

Metoda wariacyjna oznaczenia funkcji przybliżonej jak również szczególny wariant liniowy tej metody nie nasuwa większych zastrzeżeń[8]).

Teoria rezonansu niczego nie dodaje do sposobów obliczeniowych metody wariacyjnej, usiłuje jedynie dać objaśnienie fizycznego znaczenia funkcji $\psi_1(x)$ w wariancie liniowym metody wariacyjnej.

Opierając się na wykazanym powyżej pozornym podobieństwie (liniowości) równań (1) i (3) i opierając się na tym, że równanie (1) przedstawia zasadę superpozycji stanów w mechanice kwantowej, teoria rezonansu stwierdza, że w równaniu (3) podstawowy stan układu oznaczony funkcją $\psi_1(x)$ jest również superpozycją jakichś „stanów" dających się w myśl tej teorii określić funkcjami $\psi(x)$.

Tak więc według teorii rezonansu, funkcje f oznaczają jakieś rzeczywiście istniejące stany cząsteczek, a równanie (3) wyraża superpozycję tych stanów. W ten sposób według tej teorii, stan cząsteczki stanowi superpozycję lub rezonans szeregu stanów cząstkowych opisanych funkcjami f_i. Stąd teoria ta wyciąga wniosek, że w cząsteczkach chemicznych ma miejsce „zjawisko rezonansu" między poszczególnymi stanami. Na tym oparty jest cały pozostały bieg rozważań, stąd wyprowadza się najrozmaitsze przyczynki do licznych konkretnych problemów chemii organicznej, nieorganicznej i fizycznej.

Jednakże w rzeczywistości podobieństwo między równaniami (1) i (3) jest tylko pozorne i błędna jest interpretacja fizycznego znaczenia funkcji f_i jako oznaczającej rzekomo stany cząsteczek.

Bezpodstawność takiego wyjaśnienia fizycznego znaczenia funkcji $f_i(x)$ wypływa stąd, że funkcje te, stosowane w liniowym warian-

---

[8]) Należy tylko zauważyć, że metoda ta daje przybliżoną wartość funkcji $\psi_1(x)$ przy czym w przypadku ogólnym nie można ocenić dokładności oznaczenia. (T. i Sz.).

wanym układzie cząsteczek lub jonów w danych warunkach fizycznych, gdy tymczasem w równaniu (1) wyrażającym zasadę superpozycji stanów, funkcje ψ_1 i ψ_2 są funkcjami oznaczającymi te stany układu, w których może on istotnie się znaleźć w danych warunkach fizycznych. Z tego wynika, że o ile funkcje f_i, nie określają żadnych, możliwych do urzeczywistnienia stanów cząsteczek, to podstawowy stan cząsteczki nie jest wynikiem superpozycji jakichkolwiek stanów tej samej cząsteczki, oznaczonych funkcjami f_i.

Wykażemy to na tym samym przykładzie, od którego autorzy książki zaczynają wykład teorii rezonansu — na przykładzie H_2^+

Przytoczymy kilka cytatów. Na str. 61 swojej książki J. K. Syrkin i M. E. Diatkina piszą:

„Poglądowo można sobie wyobrazić molekułę H_2^+ ze wspólnym elektronem w następujący sposób:

1. Przez pewien czas elektron przebywa przy jądrze *a*. Jądro *b* jest wtedy ogołocone;
2. Przez pewien czas elektron przebywa przy jądrze *b*. Jądro *a* jest ogołocone;
3. Prócz tego pojawia się nowy stan przejściowy, kiedy elektron należy równocześnie do obydwóch jąder".

Dalej na str. 71 — 72 autorzy piszą: „Rzecz w tym, że w cząsteczce (mowa o jonie H_2^+, T. i Sz.) elektron równie często przebywa przy każdym z jąder.

Stany φ_a i φ_b nie istnieją już oddzielnie; nakładają się na siebie tj. występują s u p e r p o z y c j a lub r e z o n a n s stanów prowadzących do ubytku energii".

Jon H_2^+ składa się z dwóch jąder (protonów), które przy rozwiązywaniu zadania traktuje się jako występujące w pewnej skończonej odległości od siebie zbliżonej do rzeczywistej odległości między protonami w jonie H_2^+ która wynosi 1,06 A⁰, oraz z elektronu wiążącego oba jądra ze sobą. Oznaczmy protony jonu H_2^+ przez „*a*" i „*b*".

Stan 1, o którym mówią autorzy książki w przytoczonym wyżej cytacie i dający się wg autorów opisać funkcją f_a, jest to taki stan, w którym elektron znajduje się przy jednym z protonów a mianowicie przy protonie „*a*".

Lecz stan ten nie jest stanem jonu H_2^+. W stanie tym proton „*b*" bynajmniej nie jest związany z protonem „*a*", a zatem nie istnieje jon H_2^+. W rzeczywistości stan taki może zaistnieć tylko w tym

wypadku, jeśli protony „a" i „b" będą się znajdowały w nieskończenie wielkiej odległości od siebie. A wówczas oczywiście nie może być mowy o istneniu jonu H_2^+.

Biorąc pod uwagę jon H_2^+ nie można również urzeczywistnić stanu 2, opisanego przez autorów przy pomocy funkcji φ_b.

Tak więc nieprawdziwe są twierdzenia autorów jakoby funkcje φ_a i φ_b określały jakiekolwiek bądź „stany" jonu H_2^+.

Nieprawdziwe jest także twierdzenie, że przy superpozycji „stanów" 1 i 2 powstaje jakiś nowy „przejściowy" stan, albowiem nie ma funkcji falowej określającej ten „stan". Błędne są także dalsze próby autorów omawianej książki — idące w kierunku wykorzystania idei podobnych do omawianych powyżej, dla potwierdzenia istnienia „superpozycji stanów", albo „rezonansu stanów" w innych cząsteczkach lub jonach.

Z dotychczasowych rozważań wynika, że pozorna analogia między równaniami (1) i (3) nie daje autorom żadnej podstawy do twierdzenia, że podstawowym stanem układu jest superpozycja „stanów" określonych funkcjami $f_i\ (x)$ bowiem funkcje $f_i\ (x)$ nie określają żadnych stanów rozpatrywanego układu w danych warunkach.

Wynika z tego, że tak zwana teoria rezonansu nie tylko nie wypływa z zasady superpozycji stanów, lecz jej wyraźnie przeczy.

Tak więc „rezonans stanów" lub „superpozycja stanów" w tym sensie, w jakim ją rozumieją autorzy książki — nie stanowi „nieuniknionego skutku falowych własności elektronu" lub „zjawiska mającego olbrzymie znaczenie w chemii", a jest wynikiem błędnej interpretacji sensu poszczególnych składników w przybliżonej funkcji φ otrzymanej zgodnie z liniowym wariantem metody wariacyjnej.

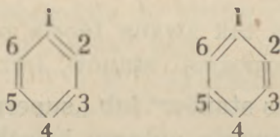
W fizyce często stosuje się sposób przedstawiania złożonej funkcji lub wielkości w postaci szeregu znacznie prostszych funkcji lub wielkości. Tak np. w teorii drgań udowadnia się, że każdy złożony ruch drgający można rozłożyć na szereg prostych drgań harmonicznych. W mechanice często korzysta się ze sposobu rozkładu siły na jej składniki działające w kierunkach obranych zgodnie z warunkami zadania. Jednakże w każdym takim wypadku fizyczny sens funkcji prostszych, składających się na funkcję złożoną, jest całkowicie wyraźny i nie przeczy tym realnym warunkom, w których znajduje się dany obiekt materialny.

Zupełnie inaczej wygląda sprawa teorii rezonansu. Teoria ta nie dba o to, by wprowadzone przez nią stany „rezonansowe“ miały realny sens fizyczny, tj. by mogły być w rzeczywistości realizowane w cząsteczce. Przeciwnie, okazuje się, że każdy ze stanów „rezonansowych“ jest w pełnym tego słowa znaczeniu funkcją wymyśloną jedynie dla „wygody“, albo jak mówią Syrkin i Diatkina wynikają z „racjonalnych rozważań fizycznych“. Funkcje nie wyrażają ani jednego ze stanów realnej cząsteczki. Dlatego też funkcje dobierane specjalnie w równaniu (3) dla przeprowadzenia przybliżonego wyliczenia nie mają tego sensu fizycznego, jaki stara się im nadać teoria rezonansu.

Na tym możnaby zakończyć analizę fizycznej treści teorii rezonansu, jednakowoż pouczające jest zbadanie, do jakich sposobów uciekają się autorzy ażeby powiązać swoje zagmatwane i błędne pojęcia o „superpozycji stanów“ i „rezonansie stanów“ z szeregiem konkretnych problemów chemicznych.

I tak np. na str. 104 autorzy piszą, w związku z rozmieszczeniem wiązań π w molekule benzolu:

„Można wyobrazić sobie 2 możliwości rozmieszczenia tych wiązań:



Dalej na str. 105 czytamy: „...w cząsteczce benzolu żaden z dwóch schematów rozmieszczenia wiązań (tj. przytoczonych wyżej wzorów strukturalnych Kekulégo — T. i Sz.) nie ma wyraźnej przewagi nad drugim... Obie zatem struktury współistnieją w każdej cząsteczce. Przy superpozycji różnych struktur powstaje struktura przejściowa“ (podkreślenie nasze — T. i Sz.). Tutaj autorzy po pierwsze utożsamiają pojęcie „struktura“ z wzorem strukturalnym, a po drugie, mówiąc o superpozycji struktur w gruncie rzeczy zacierają granicę pomiędzy treścią pojęcia „struktura“ i treścią pojęcia „stan“ (w ramach rozwijanej przez nich teorii rezonansu).

W ten sposób, porównując z jednej strony „strukturę“ i „wzór strukturalny“, a z drugiej „strukturę“ i „stan“, autorzy w dalszym ciągu kładą milcząco znak równości pomiędzy pojęciami „stan“ i „wzór strukturalny“.

W sprawie „struktur rezonansowych“ autorzy mówią dalej: „Struktury rezonansowe, to nie różne rodzaje molekuł ale przedstawienie jednej molekuły przy pomocy różnych stanów“ (str. 105, podkreślenie nasze — T. i Sz.).

Autorzy utożsamiają tu w całej pełni treść terminów „struktura“ i „stan“.

Wykazaliśmy wyżej, że „stany“ o których jest mowa w teorii rezonansu są fikcyjne i nie mają miejsca w rzeczywistości.

Realne stany, w których może istnieć cząsteczka zastępuje się stanami fikcyjnymi, nie istniejącymi. Przy ich pomocy teoria rezonansu stara się „zobrazować“ cząsteczkę.

W dalszym wykładzie autorzy stale stosują termin „struktura“ w znaczeniu „wzór strukturalny“ i mówią niemal wyłącznie o rezonansie „struktur“.

Na co było potrzebne autorom to zagmatwanie pojęć? W jakim celu zostało wprowadzone nowe pojęcie „struktura“? Cel wprowadzenia pojęcia „struktura“ polegał najwidoczniej na tym, żeby stworzyć pomost między pojęciami „stan“ i „wzór strukturalny“, których nawet pełen zaufania czytelnik nie zechce uznać za identyczne.

Zacierając zatem w szeregu wypowiedzi (których część była wyżej przytoczona) różnicę między tymi pojęciami, autorzy dążą do wykazania, że szeroko stosowana przez nich w dalszych rozdziałach ekwilibrystyka rozmaitymi wzorami strukturalnymi, wyrażającymi cechy fikcyjnych, nie istniejących w rzeczywistości cząsteczek, opiera się rzekomo na podstawowych założeniach współczesnej mechaniki kwantowej.

Oto na czym polega cel wprowadzenia zawikłanego i bezpłodnego pojęcia „struktura“.

Opierając się na wyżej wspomnianym bezpodstawnym komentowaniu sensu fizycznego liniowej metody wariacyjnej, teoria rezonansu wysuwa swoją podstawową zasadę, zgodnie z którą, realne stany cząsteczek i jonów są „superpozycją“, „rezonansem“ dwóch, albo większej liczby „stanów“.

Wprowadzając jako zasadę zbankrutowaną interpretację rezultatów liniowej metody wariacyjnej, Pauling i jego zwolennicy, nie uważają już za swój obowiązek dokonywać później wyliczania falowych funkcji podstawowych stanów rozmaitych cząsteczek przy pomocy metody wariacyjnej, a zadawalają się twierdzeniami

o i s t n i e n i u w cząsteczkach lub jonach „rezonansu“ tych czy innych „stanów“ i wskazaniem przypisywanych tym cząsteczkom czy jonom „wzorów strukturalnych“ lub „struktur“.

W ten sposób dalsze stosowanie teorii rezonansu sprowadza się do u s t a l a n i a, n o t o w a n i a cech związków chemicznych w stworzonym przez nią języku fikcyjnym „stanów“ i „struktur“.

Ale teoria rezonansu nie tylko usiłuje „opisać“ realne stany cząsteczek i jonów przy pomocy specjalnie dobranych, spekulatywnych „struktur rezonansowych“. Twierdzi ona, że cechy realnej cząsteczki lub jonu wyznaczone są istnieniem „rezonansu tych fikcyjnych struktur“ mając za przyczynę „rezonans struktur“.

Tak więc omawiając zdolność reagowania szeregu aromatycznych węglowodorów, o pierścieniach benzolowych, związanych prostymi łańcuchami piszą J. K. Syrkin i M. E. Diatkina:

„Ilość struktur o wydłużonych wiązaniach rośnie w tym szeregu bardzo szybko. W tym tkwi i s t o t n a p r z y c z y n a zwiększającej się zdolności reagowania i łatwość przebiegu reakcji przyłączania“ (str. 117 podkreślenie nasze — T. i Sz.).

Na str. 96 ci sami autorzy piszą: „W cząsteczce wody, kąt równa się 105^0 tj., przewyższa kąt prosty o 15^0. Uwarunkowane jest to odpychaniem się atomów wodoru... Prócz tego w r e z u l t a c i e r e z o n a n s u ze stanem jonowym oba atomy wodoru przyjmują dodatnie ładunki“ (podkreślenie nasze — T. i Sz.).

Na str. 115 czytamy: „Przejście dwuhydronaftalenu 1,4 w dwuhydronaftalen 1,2 jest dlatego korzystne z punktu widzenia termodynamiki „ż e p o w s t a j e p r z y t y m w uwodornionym pierścieniu m o ż n o ś ć u z u p e ł n i a j ą c e g o r e z o n a n s u ze strukturą Dewarowską“ (podkreślenie nasze—T. i Sz.).

Przytoczone przykłady stanowią tylko małą część podobnych twierdzeń autorów książki.

Tak więc cechy realnych cząsteczek chemicznych — cząsteczek i jonów są uzależnione, w myśl teorii rezonansu, od „rezonansu“ oderwanych od rzeczywistości, fikcyjnych stanów i struktur, które teoria ta sztucznie narzuca realnym cząstkom chemicznym.

Określony jakościowo, istniejący niezależnie od naszej świadomości stan cząsteczki rozpatrywany jest w teorii rezonansu jako nałożenie, superpozycja abstrakcyjnych, fikcyjnych obrazów, wyobrażeń, pojęć i idei.

Oto jakie wnioski filozoficzne wynikają z podstawowych tez teorii rezonansu.

Jasną jest rzeczą, że teoria ta nie ma nic wspólnego z materializmem, zaś jej treść filozoficzna to — machizm.

Jest zupełnie oczywiste, że podstawy fizyczne i filozoficzne teorii rezonansu znajduje się w ścisłym ze sobą związku. Niesłusznym byłby sąd, że teoria ta jest tylko nagromadzeniem fizycznych nonsensów, niezwiązanych z metodologicznymi tendencjami jej twórców. Niesłusznym byłby także sąd, że fałszywe poglądy filozoficzne nie mają nic wspólnego z konkretną treścią teorii. Reakcyjny światopogląd, atmosfera ogólnego upadku i rozkładu kultury, sztuki i nauki w ginącym świecie burżuazyjnym rodzi rozmaite machistowskie teorie oderwane od praktyki, nie wyrażające obiektywnej rzeczywistości, jak np. teoria rezonansu. Teoria rezonansu to bynajmniej nie wyjątek, ani odosobniony przypadek. Jest to jedna z licznych, z gruntu fałszywych teorii w dziedzinie burżuazyjnej nauki i techniki, filozofii i polityki.

Tak więc otrzymujemy odpowiedź na postawione wyżej pytanie: Czy istnieje związek i zgodność między fizycznymi podstawami teorii rezonansu a machistowskimi tenedencjami filozoficznymi jej autorów? Fizyczna treść teorii rezonansu nie przeczy filozofii machistowskiej, a przeciwnie tworzy harmonijną całość z metodologicznymi tendencjami machistów. Mamy więc naoczny przykład tego, do jakich absurdalnych, pozbawionych sensu wywodów prowadzi teoria, jeśli opiera się ona na tak modnej w przegniłym świecie kapitalistycznym filozofii machizmu.

Powstaje pytanie w jaki sposób tak dalece błędna i nieodzwierciedlająca rzeczywistych cech cząsteczek chemicznych teoria mogła znaleźć dość szerokie rozpowszechnienie w chemii? Przyczyny, naszym zdaniem są następujące:

Wiemy, że po wspaniałych pracach Butlerowa, przeprowadzonych w drugiej połowie ubiegłego stulecia, chemia rozwijała się na bazie rozległego stosowania opracowanej przez tego uczonego teorii budowy związków chemicznych.

Butlerowska teoria budowy związków chemicznych nie tylko umożliwiła zbadanie podstawowych cech budowy licznych związków organicznych, ale wskazała też i nadal wskazuje drogi i możliwości syntezy wciąż nowych, nieznanych dawniej substancji. I dziś, tak samo jak za czasów Butlerowa pozostaje niezachwiane podstawowe

założenie jego nauki o tym, że istnieje o k r e ś l o n y porządek wiązania atomów w cząsteczce przy pomocy sił chemicznych wyrażony j e d n y m o k r e ś l o n y m wzorem budowy chemicznej.

Rozwinięta później w pracach uczonego rosyjskiego M a r k o w n i k o w a i uzupełniona pojęciami stereochemicznymi, teoria ta i dziś jeszcze jest fundamentem, na którym opiera się chemia organiczna. Lecz głębokie i wielostronne zbadanie związków organicznych, zebranie nowych danych i obserwacji z zakresu chemii organicznej, wciąż rosnące potrzeby i wymogi praktyki, oraz przemysłu w dziedzinie nowych preparatów syntetycznych, wymagały dalszego pogłębienia i rozwinięcia teorii chemicznej budowy związków organicznych. Zaszła potrzeba stworzenia nowych pojęć i metod badawczych, uzupełniających i rozwijających dalej teorię budowy chemicznej, a opartych na nowych poglądach, pojęciach i metodach badań cząstek mikroskopowych, sformułowanych już na początku XX wieku, a w szczególności w ostatnich dziesięcioleciach przez fizykę i chemię fizyczną.

Proces ten zbiegł się z gruntownymi zmianami w poglądach fizyków na budowę atomu i z powstaniem mechaniki kwantowej.

Teoria rezonansu była jedną z prób wyjścia poza ramy teorii Butlerowa. Jednakże ta przesiąknięta subiektywnie idealistyczną metodologią machistowską teoria wzięła za podstawę nie poglądy Butlerowa oparte na ogromnej ilości faktów doświadczalnych, a swoją pozbawioną podstaw zasadę rezonansu, sprzeczną z zasadniczymi założeniami teorii Butlerowa.

Zamiast dalszego głębszego zbadania wzajemnego oddziaływania na siebie części składowych cząsteczek, teoria rezonansu sprowadza się do „opisu" cech cząsteczek, przy pomocy „dogodnych" fikcyjnych wyobrażeń, lub „struktur". W ten sposób ta machistowska teoria prowadzi do wyrzeczenia się tych zdobyczy chemii teoretycznej, które dała butlerowska teoria budowy chemicznej.

Jeżeli teoria rezonansu jest błędna i nie może wobec tego dać wartościowych rezultatów praktycznych, powstaje pytanie w jakim kierunku powinna się rozwijać teoria budowy związków chemicznych?

Jasnym jest również, że dalszy rozwój teorii budowy związków chemicznych powinien pójść po linii rozwinięcia, opracowania i sprecyzowania podstawowych założeń teorii A. M. Butlerowa, w świetle tych wszystkich nowych faktów chemicznych i prawidłowości, któ-

re zostały nagromadzone przez chemię organiczną od czasu klasycznych prac Butlerowa i Markownikowa.

Jasnym jest również, że dalszy rozwój teorii budowy związków chemicznych może dać owoce jedynie przy ścisłym powiązaniu współczesnych poglądów chemicznych i fizycznych na własności mikrocząstek z współczesnymi chemicznymi i fizycznymi metodami badawczymi — spektroskopowymi, rentgenograficznymi i innymi, przez zsyntetyzowanie wyników zarówno chemicznych jak i fizycznych metod badawczych.

Opierając się na danych spektroskopii, rentgenografii i elektronografii, jak również na oznaczeniach momentów dipolowych oraz na wielkiej liczbie innych danych chemicznych i fizycznych — można uzyskać znacznie głębszy i dokładniejszy obraz wewnętrznej struktury cząsteczki i wzajemnego stosunku do siebie jej części składowych, niż posiadany dotychczas. Droga ta jest znacznie trudniejsza. Jej owocny rozwój został zapoczątkowany w ZSRR

Rozpowszechnienie teorii rezonansu w chemii radzieckiej jest wynikiem ulegania wpływom ideologii burżuazyjnej przez niektórych uczonych radzieckich; jest skutkiem bezkrytycznego ustosunkowania się niektórych uczonych radzieckich do twierdzeń i teorii przenikających do ZSRR ze świata kapitalistycznego.

Jedną z przyczyn stosunkowo silnego rozpowszechnienia bezpodstawnej teorii rezonansu jest ponadto niedocenianie przez fizyko-chemików i chemików-organików znaczenie dalszego rozwoju zasadniczych poglądów teoretycznych i pojęć teorii budowy chemicznej, oraz niedocenianie w rozwoju chemii roli szerokich uogólnień teoretycznych, jak również niedostateczne przyswojenie sobie przez niektórych chemików metod i osiągnięć teoretycznych fizyki współczesnej. Usiłowania pójścia po linii najmniejszego oporu nie mogą doprowadzić do rozwiązania istniejącego problemu.

Powróćmy jednak do teorii rezonansu. Jak już wykazaliśmy, teorię tę charakteryzują usiłowania wykorzystania pojęć mechaniki kwantowej, które przy tym ulegają znacznym spaczeniom, zniekształceniom. Błędnemu traktowaniu pojęć mechaniki kwantowej towarzyszy częstokroć niewłaściwe podejście do wykładu nauki o budowie materii.

Przyjrzyjmy się na przykład, jak w pracy Syrkina i Diatkiny, będącej podręcznikiem o budowie materii, przedstawiony jest rozwój tej nauki i w jaki sposób podręcznik ten uwzględnia rolę wiel-

kich uczonych rosyjskich w zakresie opracowania podstawowych działów nauki o budowie materii.

Autorzy rozpoczynają wykład od teorii Bohra i pomijają milczeniem poprzednie etapy rozwoju nauki o budowie materii. Metoda taka jest błędna i szkodliwa.

Rozwój nauki o budowie materii opiera się w XX wieku na olbrzymim materiale eksperymentalnym nagromadzonym w chemii, fizyce i technice w przeciągu długiego okresu, na głębokich uogólnieniach i prawach ustalonych w szeregu nauk przyrodniczych oraz w filozofii materialistycznej na długo przed powstaniem teorii kwantów Bohra oraz mechaniki kwantowej.

Niesposób prawidłowo zrozumieć rolę i znaczenie pojęć mechaniki kwantowej w nauce o budowie materii, nie ujawniając ich związku historycznego i logicznego z poprzednimi etapami rozwojowymi tej nauki.

Dlatego też niesłuszne jest twierdzenie autorów, że „stworzenie współczesnej mechaniki atomowej stało się możliwe dzięki zasadniczo nowej idei, sformułowanej przez de Broglie'a dotyczącej falowego charakteru materii" (str. 12).

W wypowiedzi tej autorzy pomijają całkowicie naukę materializmu historycznego. Powstanie tej lub innej idei poza obrębem określonych warunków historycznych nie może doprowadzić do stworzenia nowej nauki.

Autorzy pomijają fakt, że samo powstanie idei leżących u podstaw mechaniki kwantowej stało się możliwe w wyniku rozwoju techniki, przemysłu, które umożliwiły stworzenie nowych metod eksperymentalnych badania struktury materii i postawiły przed nauką o budowie materii zadanie stworzenia mechaniki mikrocząsteczek.

Autorzy ignorują również fakt, że sformułowanie pojęć leżących u podstaw mechaniki kwantowej zostało przygotowane przez uprzedni rozwój nauki o budowie materii, a w szczególności przez genialne prace największych uczonych rosyjskich — Łomonosowa, Mendelejewa, Butlerowa, Stoletowa, Lebieddiewa i innych.

Czyż nie są znane Syrkinowi i Diatkinie prace Łomonosowa, który odkrył słynne prawa zachowania materii i ilości ruchu i znakomicie rozwinął naukę o atomie; prace Mendelejewa, które doprowadziły do stworzenia układu periodycznego pierwiastków, stano-

wiącego kamień węgielny nauki o budowie materii; prace Butlerowa, który stworzył teorię budowy związków chemicznych; prace Stoletowa, który odkrył i zbadał zjawisko fotoelektryczne — jeden z najważniejszych przejawów współdziałania między zwykłą materią a promieniowaniem; wreszcie prace Liebiediewa, który pierwszy zmierzył ciśnienie światła.

Pomijając milczeniem wszystkie etapy rozwoju nauki o budowie materii, poprzedzające teorię Bohra, autorzy tym samym nie ukazują bazy, na której opiera się współczesna nauka o budowie materii, a w szczególności mechanika kwantowa. Pomijają oni czołową rolę koryfeuszy nauki rosyjskiej — Łomonosowa, Mendelejewa, Butlerowa, Stoletowa, Lebiediewa i innych uczonych rosyjskich w rozwoju nauki o budowie materii i niewłaściwie oświetlają rolę znaczenie mechaniki kwantowej w ogólnej nauce o budowie materii, przedstawiając ją jako teorię stojącą ponad innymi.

Mechanika kwantowa stanowi wielkie osiągnięcie współczesnej fizyki, gdyż daje nam cenne metody teoretyczne dla badania budowy i własności mikrocząstek oraz formułuje prawa leżące u podstaw specyficznych form jakościowych ruchu mikrocząsteczek. Mechanika kwantowa nie stanowi jednak ani dogmatu, ani niewzruszalnego autorytetu. Szereg przesłanek mechaniki kwantowej wymaga krytycznej analizy ich treści fizycznej i filozoficznej. Absolutyzacja, dogmatyzacja osiągnięć każdej nauki, a w tej liczbie i mechaniki kwantowej stwarza jedynie hamulec dla jej dalszego rozwoju.

Za podstawę analizy treści filozoficznej nowych pojęć, założeń i praw fizycznych powstających w procesie rozwoju nauki o budowie materii i jednego z jej działów — mechaniki kwantowej, należy przyjąć naukę materializmu dialektycznego.

W dobie obecnej, kiedy szereg teoretyków burżuazyjnych usiłuje przedstawić mechanikę kwantową jako naukę stojącą ponad innymi naukami, wyżej niż inne nauki, kiedy idealistyczne i machistowskie interpretacje niektórych założeń mechaniki kwantowej wykorzystywane są jako baza dla idealistycznych i machistowskich „systematów filozoficznych", jest rzeczą nad wyraz ważną ukazać w sposób właściwy miejsce współczesnej mechaniki kwantowej w ogólnym systemie naszej wiedzy o przyrodzie. Należy więc wykazać, że mechanika kwantowa jest określonym, historycznym etapem rozwoju fizycznej teorii budowy materii, oddzielnym rozdziałem współczesnej nauki o budowie materii, podporządkowaną częścią

składową ogólnego systemu naszych poglądów filozoficznych i fizycznych na budowę materii.

Nie uczyniono tego w książce J. K. Syrkina i M. E. Diatkiny. Autorzy nie poruszają ani jednego z zagadnień związanych z filozoficzną treścią założeń mechaniki kwantowej. Nie dają oni materialistycznej interpretacji występujących w mechanice kwantowej zależności i nie ujawniają bankructwa usiłowań idealistycznej interpretacji tych zależności przez teoretyków burżuazyjnych. Uchylając się od oświetlenia tych zagadnień, rezygnując z walki o materialistyczną naukę o budowie materii, autorzy wyświadczają przysługę burżuazyjnej ideologii w fizyce.

Cały wykład autorów stwarza wrażenie, że nie tylko mechanika kwantowa ale i teoria rezonansu, którą autorzy stale przedstawiają w swojej książce jako kwintesencję osiągnięć mechaniki kwantowej w zastosowaniu do chemii, stanowi wyższy, bezapelacyjny autorytet w zagadnieniach budowy materii, oraz zasadniczą treść nauki o budowie materii w zastosowaniu do chemii. Może to doprowadzić do przeceniania przez czytelnika znaczenia metod teoretycznych współczesnej mechaniki kwantowej i chemii kwantowej oraz do niedoceniania metod eksperymentalnych i eksperymentalnie ustalonych prawidłowości. Może też doprowadzić do tendencji formułowania każdego problemu i każdej prawidłowości za pomocą terminów chemii kwantowej i teorii rezonansu i wreszcie do chętnego korzystania z prymitywnie uproszczonych metod chemii kwantowej dla ominięcia olbrzymich trudności występujących przy dokładnych obliczeniach ścisłymi metodami mechaniki kwantowej, to jest ostatecznie do spekulacji naukowej.

Kierując uwagę chemików radzieckich na fałszywe tory błędnej teorii rezonansu, autorzy tym samym demobilizują radziecką naukę chemiczną w walce o wykonanie podstawowego zadania uczonych radzieckich, które polega na tym, by „nie tylko doścignąć ale i prześcignąć w najbliższym czasie, osiągnięcia nauki poza granicami naszego kraju“. (S t a l i n).

SESJA TEORETYCZNA POŚWIĘCONA ZNACZENIU PRAC J. STALINA O JĘZYKOZNAWSTWIE

PRACE Józefa Stalina o językoznawstwie stanowią nowy etap w rozwoju marksistowskiej myśli naukowej. Znaczenie prac Stalina w sprawie językoznawstwa przekracza daleko ramy tej jednej dyscypliny. Liczne sesje i dyskusje naukowe, jakie odbyły się w ZSRR wykazały przełomowe znaczenie tych prac dla wielu innych gałęzi nauki (por. *Życie Nauki* Nr 9—10 — „O bazie i nadbudowie", str. 838). Znalazło to swój wyraz również na publicznej sesji teoretycznej, poświęconej pracom Józefa Stalina o językoznawstwie, zorganizowanej z inicjatywy redakcji czasopisma *Nowe Drogi* i Instytutu Kształcenia Kadr Naukowych przy KC PZPR, w dniu 4 grudnia 1950 r. Sesja miała wielkie znaczenie, jak podkreślono w dyskusji, dla całości prac przygotowawczych do I Kongresu Nauki Polskiej.

Ożywiona dyskusja poprzedzona była trzema referatami: ministra Jakuba Bermana: „Baza i nadbudowa w świetle prac towarzysza Stalina o językoznawstwie" [1]), profesora Adama Schaffa: „Niektóre zagadnienia filozoficzne w pracach towarzysza Stalina o językoznawstwie" oraz profesorów Stefana Strelcyna i Haliny Lewickiej: „Językoznawstwo na nowym etapie". [2])

Sesję zagaił redaktor naczelny *Nowych Dróg*, Franciszek Fiedler, stwierdzając m. in. „Partia nasza, która wskazuje masom pracującym, narodowi drogę rozwoju gospodarczego, politycznego i kulturalnego, drogę szczęśliwego jutra, kieruje się w swej pracy wielką nauką marksizmu-leninizmu. Przy ocenie ludzi nauki nie decyduje podział na partyjnych i bezpartyjnych. Pragniemy, aby ideami marksizmu-leninizmu nasiąkła cała nauka polska, gdyż tylko metoda marksistowska otwiera szerokie horyzonty dla wszystkich dziedzin nauki. Dzisiejsza sesja winna stać się poważnym krokiem w tym kierunku."

Redaktor Fiedler wskazał następnie na ogromną doniosłość prac Józefa Stalina, na ich twórczy i prawdziwie humanistyczny charakter, na wyjątkowe znaczenie tych prac dla dalszego rozwoju nauki. „Stalin — to chorąży rozkwitu postępowej nauki. Wskazania Stalina stają się nauką milionów. Nieśmy je w najszersze masy naszego narodu".

---

[1]) Pełny tekst tego referatu został ogłoszony w numerze 6 *Nowych Dróg* oraz 12 — *Myśli Współczesnej*.

[2]) Dwa ostatnie referaty ukazały się w *Myśli Współczesnej* Nr 12.

Minister B e r m a n przeprowadził w swoim referacie głęboką analizę nowych, doniosłych sformułowań stalinowskich, dotyczących zagadnienia istoty bazy i nadbudowy, ich zakresu i wzajemnego stosunku, wiążąc je z ogólnym rozwojem marksizmu na przestrzeni ubiegłego stulecia. „W ciągu ubiegłych 100 lat, a w szczególności w ciągu ostatnich trzydziestu kilku lat podstawowe pojęcia materializmu historycznego, jak materialne warunki bytu społecznego, sposób produkcji dóbr materialnych, siły wytwórcze społeczeństwa, ludzkie stosunki produkcji, baza i nadbudowa, świadomość społeczna — ulegały w toku badań i uogólnienia faktów i doświadczeń ciągłemu dalszemu wzbogaceniu, precyzowaniu i pogłębianiu.

To wzbogacenie i precyzowanie pojęć i metod badawczych materializmu historycznego odbywało się przede wszystkim w walce z teoriami i koncepcjami burżuazyjnymi, które bądź usiłowały kwestionować słuszność założeń materializmu historycznego, bądź w postaci różnych odmian rewizjonizmu usiłowały wypatroszyć materializm historyczny z jego rewolucyjnych treści, bądź usiłowały go zwulgaryzować, sprymitywizować, przekształcić w sztuczną frazeologiczną koncepcję niezdolną ani do wyjaśnienia, ani do przeobrażenia rzeczywistości...

W walce z idealizmem i dogmatyzmem, z oportunizmem i ze skostnieniem ideologicznym, z przenikaniem obcej antyproletariackiej, dywersyjnej ideologii, rosła dzięki geniuszowi Lenina i Stalina siła oddziaływania materializmu historycznego w oparciu o uogólnienie olbrzymiego dorobku światowego ruchu rewolucyjnego i doświadczeń Związku Radzieckiego. W ten sposób materializm dialektyczny coraz dokładniej precyzuje prawa rządzące rozwojem społeczeństwa i umiejętność kierowania tymi prawami rozwojowymi.

Ostatnie prace towarzysza Stalina o językoznawstwie, stanowiące przykład zastosowania ogólnych tez marksizmu w konkretnej dziedzinie naukowej, zawierają zarazem niezmiernie cenne pogłębienie metod k o n k r e t n e j a n a l i z y na podstawie o g ó l n y c h z a ł o ż e ń materializmu dialektycznego i historycznego.

Przechodząc do problemu bazy i nadbudowy, min. Berman stwierdził, iż „nieraz się zdarzało, że operowano różnymi kategoriami materializmu historycznego bez ścisłego i trafnego ich zdefiniowania i rozgraniczenia. A więc częstokroć utożsamiano bazę z całokształtem materialnych warunków społecznych, zaś nadbudowę ze świadomością społeczną, podczas gdy całokształt materialnych warunków społecznych jest pojęciem znacznie szerszym niż baza, a świadomość społeczna jest pojęciem znacznie szerszym niż nadbudowa. Ostatnie prace towarysza Stalina wniosły w tym zakresie jasność i prezycję terminologiczną".

Analizując definicję bazy i nadbudowy mówca wskazał m. in. na to, że „baza — w myśl stalinowskiej definicji — jest to ustrój ekonomiczny społeczeństwa na d a n y m etapie. Błędem jest utożsamianie bazy z produkcją, ze sposobem produkcji, ponieważ pojęcie bazy obejmuje tylko jedną stronę sposobu produkcji, mianowicie ludzkie stosunki wytwórcze, które stanowią, rzecz jasna, dialektyczną jedność z drugą stroną sposobu produkcji — z siłami produkcyjnymi. Co się tyczy stosunków wytwórczych, tj. stosunków między ludźmi w procesie produkcji, to — jak wyjaśnił już dawniej towarzysz Stalin — mogą to być stosunki współpracy i wzajemnej pomocy ludzi wolnych od wyzysku, mogą to

być stosunki panowania i podległości, mogą to być wreszcie stosunki przejściowego od jednego typu stosunków produkcji do innego typu.

Siły wytwórcze reprezentują materialną ciągłość w rozwoju społeczeństwa, baza natomiast zanika wraz ze swoją formacją społeczną..."

„Nadbudowa jest wytworem jednej epoki, w ciągu której żyje i działa dana baza ekonomiczna. To też nadbudowa żyje niedługo, likwiduje się i znika wraz z likwidacją i zniknięciem danej bazy". Trzeba jednak pamiętać także o tym, że nadbudowa nie obejmuje bynajmniej całokształtu idei i poglądów istniejących w danym okresie w społeczeństwie, lecz określony zespół poglądów oraz odpowiadających im instytucji. Cechą rozpoznawczą przy tym jest funkcja tych poglądów i instytucji, ich służebna rola w stosunku do danej bazy.

Z chwilą, gdy nadbudowa zostaje zlikwidowana wraz z bazą, której służy i przestaje istnieć jako zespół poglądów i instytucji, poszczególne jej elementy mogą istnieć dalej w tej czy innej postaci, zwłaszcza jeśli następna formacja jest również formacją o klasach antagonistycznych, a mogą nawet wejść w skład nowej nadbudowy, w innej rzecz jasna konstelacji, np. jeśli chodzi o poglądy i instytucje religijne..."

Wielkie znaczenie dla ogółu naukowców polskich mają stwierdzenia ministra Bermana, dotyczące problemu klasowości nauki. Szczególnie istotne było tu odróżnienie pewnego ciągłego, narastającego dorobku nauki od występujących w niej na danym etapie i w określonym typie ustroju, pod naciskiem potrzeb, interesów, a zatem i światopoglądu klasy panującej silnych elementów klasowych.

Jak się ma sprawa z nauką?

Nie taimy, że ciążyło na nas uproszczone pojmowanie klasowości nauki. Należy specyfikę każdej postaci świadomości społecznej, zmiany jej funkcji i roli w różnych formacjach zbadać w świetle ostatnich prac tow. Stalina.

Z trwałego, nieprzemijającego dorobku naukowego, który jest miarą zbliżania się myśli ludzkiej do prawdy obiektywnej, korzysta nie jedna formacja społeczna, nie jedna klasa, lecz cały naród i cała ludzkość.

Natomiast kierunek badań naukowych i ich organizacja, kształtując się w warunkach ostrej walki klasowej, są klasowo uwarunkowane w takiej mierze, w jakiej spełniają one rolę służebną wobec bazy danego ustroju, podobnie jak koncepcja filozoficzna leżąca u podstaw takich badań. W tym zakresie pewne istotne elementy nauki sprzęgają się z nadbudową, w naukach społecznych — rzecz jasna — w większym stopniu niż w naukach przyrodniczych. Doświadczenie historyczne uczy nas, że gdy klasa wyzyskująca znajduje się w schyłkowym okresie, wówczas kształtowana pod jej wpływem „kierunkowość" nauki prowadzi do wypaczenia nauki, a nawet do jej upadku. Nauka traci wtedy wydatnie zdolność odzwierciedlania rzeczywistości i zbliżania się do obiektywnej prawdy, ulegając religijnym, fideistycznym, idealistycznym koncepcjom. Jako przykład mogą posłużyć modne ostatnio w krajach kapitalistycznych teorie neomaltuzjanizmu. Nie jest tajemnicą, że badania naukowe w Stanach Zjednoczonych na bardzo rozległych odcinkach są faktycznie w całkowitej niewoli klik wojskowych, które bezceremonialnie podporządkowują je swoim ludobójczym celom.

Tylko wtedy, gdy kierunek badań służy bazie klasy wstępującej, w okresie

jej rozwoju po linii wznoszącej się, mamy okresy szybkiego rozwoju nauki, mamy rewolucje naukowe, wielkie skoki w rozwoju nauki, po których przychodzą okresy zastoju. Świadczy o tym historia nauki na przestrzeni stuleci. Dopiero kierunkowość służąca bazie społeczeństwa bezklasowego lub wolnego od klas antagonistycznych daje pełne i nieograniczone możliwości rozwoju i rozkwitu nauki, jak to widzimy dziś w Związku Radzieckim. Co więcej, właśnie w Związku Radzieckm zajaśniał w pełni głęboko humanistyczny sens nauki i kierunek jej rozwoju."



PROFESOR Schaff poruszył w swoim referacie kilka wybranych zagadnień, związanych z filozoficzną stroną prac J. Stalina o językoznawstwie. Poza problemem bazy i nadbudowy znalazły tu naświetlenie zagadnienia ewolucji i rewolucji w rozwoju i zagadnienie twórczego charakteru marksizmu.

Poruszając pierwszy z tych problemów, prof. Schaff przypomniał, że „jednym z podstawowych praw dialektyki marksistowskiej jest prawo przechodzenia zmian ilościowych w jakościowe... głosi ono, że proces rozwoju jest jednością procesu ciągłego, ewolucyjnego, oraz nieciągłego, rewolucyjnego; głosi ono, że ewolucja przygotowuje rewolucję, że nie ma ewolucji, bez uprzedniej rewolucji".

To prawo materialistycznej dialektyki łączy się ściśle z prawem głoszącym, iż siłą napędową wszelkiej zmiany i rozwoju jest walka przeciwieństw tkwiących w każdej rzeczy i zjawisku...

Przeciwieństwa — wedle dialektyki — mogą w dziedzinie zjawisk społecznych posiadać charakter antagonistyczny, bądź też nieantagonistyczny..." Nie antagonistyczny mają w ustroju socjalistycznym.

„W ten więc sposób, teza dialektyki marksistowskiej o jedności ewolucji i rewolucji w procesie rozwoju zostaje wzbogacona twierdzeniem, że charakter skoku jakościowego może być rozmaity: gwałtowny lub pokojowy, w zależności od charakteru przeciwieństw, których walka jest w danym wypadku siłą napędową rozwoju..."

„Uogólniając doświadczenie rozwoju socjalizmu w ZSRR — Stalin sformułował nową prawidłowość rozwojową społeczeństwa socjalistycznego: dokonujące się w nim zmiany jakościowe odbywają się drogą stopniowego przejścia z jednego stadium do drugiego. Jest to niezwykle doniosłe ze względu na dalszy rozwój ZSRR od socjalizmu do komunizmu. Jest to również niezwykle doniosłe dla poznania dróg rozwojowych krajów demokracji ludowej budujących podstawy socjalizmu".

Kończąc ten rozdział swego referatu, mówca oświadczył: „podkreślając rewolucyjny charakter ideologii marksistowskiej, wykazując, że filozofia marksistowska stanowi rewolucję w dziejach myśli filozoficznej, walcząc o zwycięstwo marksizmu w naszej nauce i filozofii, nie umieliśmy dotąd wykazać ciągłości, jaka istnieje w rozwoju kultury narodowej, której nowym towarzyszem jest marksizm. ...Nie rozumieć tej ciągłości, nie podkreślić nawiązywania nowej filozofii do szczytowych osiągnięć myśli filozoficznej przeszłości również na gruncie narodowym, znaczy to upraszczać zagadnienie, wulgaryzować je, ujmować pojawienie się ideologii marksistowskiej nie jako skok jakościowy przygotowany poprzednio przez ewolucję, lecz jako skok pojawiający się jak *deus ex machina*.

Nakaz opracowania problemu ewolucji ideologicznej, przygotowującym na gruncie narodowym recepcję ideologii marksistowskiej, wypływa więc bezpośrednio ze stalinowskiej tezy rozwoju jako jedności ewolucji i rewolucji".

Mówiąc o twórczym charakterze marksizmu, prof. Schaff przypomniał, że zagadnienie „odrzucania przez marksizm tez o charakterze dogmatycznym, zastygłych, danych raz na zawsze w gotowej formie, wypływało niejednokrotnie w literaturze marksistowskiej zarówno w walce przeciw wypaczeniom marksizmu przez wulgaryzatorów jak i przez otwartych przeciwników, którzy chętnie operują zarzutem dogmatyzmu w stosunku do teorii marksistowskiej..." A przecież „cały rozwój marksizmu świadczy o tym, że decydujące w tym rozwoju znaczenie posiada nie trzymanie się litery teorii marksistowskiej, lecz zachowanie jej ducha, tzn. istotnych podstaw jej metody..."

„Jaki praktyczny wniosek płynie z postulatu twórczego charakteru teorii dla nauki? Zdecydowane odrzucenie duszenia krytyki w nauce. Nie ma przecież mowy o postępie teorii, o jej rozwoju, jeśli odrzucimy krytykę i samokrytykę w dziedzinie twórczości naukowej, jeśli nie dopuścimy do walnego ścierania się poglądów naukowych..."

Ostrze wypowiedzi stalinowskich w tej materii „jest wyraźnie wymierzone przeciw wulgaryzatorom, przeciw „talmudystom", którzy za literą marksizmu nie potrafią dojrzeć jego istoty. Oczywiście, to wypaczenie marksizmu jest groźne i u nas, zagraża nam ono dzięki słabości i brakowi doświadczenia naszych kadr teoretycznych...

Musimy o tym pamiętać, choć u nas jest sytuacja oczywiście odmienna niż w ZSRR..."

Szczególne znaczenie ma wypowiedź prof. Schaffa na temat właściwego pojmowania krytyki i liberalizmu w różnych warunkach historycznych.

„Walka przeciw wulgaryzacji marksizmu w ZSRR jest walką przeciw przeżytkom ideologicznym w umysłach ludzi, przeżytkom hamującym rozwój społeczeństwa od socjalizmu do komunizmu. Musimy przecież pamiętać, że wbrew zewnętrznym pozorom zwulgaryzowany materializm i idealizm posiadają punkt styczny — wypaczenie materializmu dialektycznego. I dlatego często pod przykrywką zwulgaryzowanego marksizmu ukrywa się idealizm.

Musimy o tym pamiętać, choć u nas jest sytuacja oczywiście odmienna. U nas ideologia marksistowska jeszcze nie zwyciężyła w sferach naukowych, u nas walka toczy się nie przeciwko przeżytkom ideologicznym, lecz przeciwko wrogiej ideologii, która na wielu odcinkach zachowała jeszcze mocne pozycje. Ale warunkiem powodzenia naszego rozwoju jest zwycięstwo nowej nadbudowy, zabezpieczającej rozwój i kształtowanie się nowej bazy. Stąd niezwykle ważna jest walka przeciw wszelkim formom ideologii burżuazyjnej, walka, którą hamują przejawy wulgaryzacji marksizmu: i dlatego, że służą często jako przykrywka wrogiej ideologii, i dlatego również, że wulgaryzacja odtrąca od marksizmu wielu z potencjalnych jego sojuszników, opóźniając jego zwycięstwo. Walka z wulgaryzacją marksizmu łączy się ściśle z walką przeciw idealizmowi, jest jedną ze stron walki z wrogą ideologią burżuazyjną.

Stalin uczy nas, że formuły i twierdzenia zmieniają swój sens w zależności od konkretnych warunków, w zależności od konkretnych zadań historycznych. Zgodnie z tą tezą marksizmu należy też tłumaczyć słowa Stalina o walce poglądów jako podstawie rozwoju nauki. Słowa te zostały wypowiedziane w kontek-

ście warunków zwycięskiego socjalizmu w ZSRR, w kontekście zwycięstwa ideologii marksistowskiej nad burżuazyjną. Co jest siłą napędową rozwoju nauki opartej o ideologię marksistowską? Krytyka i samokrytyka. A w jakiej postaci występuje ta krytyka i samokrytyka? W postaci walki poglądów i wolności krytyki. Ale ta walka poglądów i swoboda krytyki ma miejsce w ramach światopoglądu markistowskiego. Idzie tu o walkę o rozwój nauki z tym, że podstawa ideologiczna tego rozwoju została ściśle określona, zapewniając jego naukowy charakter.

Marksizm nie boi się krytyki, nie boi się dyskusji. Na odwrót, w starciu poglądów, w wolnej krytyce widzi siłę napędową rozwoju swej teorii. Ale widzi jednocześnie, że walka ideologiczna jest nie tylko siłą napędową rozwoju, lecz może być również — i jest rzeczywiście, jak długo istnieją klasy antagonistyczne — formą walki klasowej. Nie każda walka poglądów, i nie każda krytyka jest więc czynnikiem postępu i rozwoju. I dlatego też głosząc wolność walki poglądów i krytyki, marksiści głoszą ją pamiętając o konkretnych warunkach i konkretnych zadaniach społecznych. Musimy umożliwić dyskusję i zapewnić możliwość zderzenia poglądów tym wszystkim uczciwym, zbliżającym się do marksizmu, ale jeszcze chwiejnym elementom, dla których taka dyskusja jest drogą prowadzącą do przezwyciężenia ich chwiejności; należy przy tym robić to w taki sposób, by nie popularyzować błędnych, chwiejnych poglądów i nie przyczyniać się tym samym do siania zamętu w głowach szerszych kół. Musimy wydobyć na światło dzienne poglądy zdecydowanych przeciwników, by poznać je i skutecznie przezwyciężać. Musimy jednak pamiętać, że w odniesieniu do ideologii burżuazyjnej obowiązują nas zasady bezwzględnej walki z wrogiem, zasady przyśpieszania zwycięstwa konsekwentnie postępowej i konsekwentnie naukowej ideologii marksistowskiej. To jest bowiem jedynie właściwa droga prowadząca do rozwoju nauki i postępu społecznego.

Czy słuszne jest wobec tego mechaniczne przeniesienie zasady wolności krytyki na nasz grunt, jak to chcą zrobić niektórzy przedstawiciele starej nauki? Nie, to nie jest słuszne. Walka poglądów nie zawsze ma ten sam sens, a krytyka nie jest równa krytyce. Walka poglądów i wolna krytyka w ramach postępowego światopoglądu, na gruncie walki o postęp społeczny i naukowy, jest elementem postępu i rozwoju nauki; natomiast walka poglądu wstecznego z postępowym, krytyka teorii postępowej z pozycji reakcji społecznej i naukowej jest elementem wstecznym, hamującym rozwój społeczny i naukowy. — O tym właśnie musimy pamiętać w naszej rzeczywistości społecznej. Jak długo istnieją u nas klasy antagonistyczne, jak długo w związku z tym istnieje również walka klas w dziedzinie ideologii, jak długo istnieją wsteczne poglądy ideologiczne reprezentujące interesy reakcji społecznej, tak długo nie można mówić o nieskrępowanej „walce poglądów" i „wolnej krytyce". Walka poglądów reakcyjnych z poglądami postępowymi, marksistowskimi, krytyka marksizmu z pozycji obskurantyzmu i wstecznictwa jest elementem hamującym rozwój społeczny, a w szczególności rozwój duchowy. I dlatego też mechaniczne przenoszenie hasła wolnej walki poglądów i wolnej krytyki na nasze stosunki jest czymś wstecznym, niezależnie od intencji tych, którzy takie hasła głoszą. Głosić w naszych warunkach „wolną walkę" poglądów faszyzmu czy religianckiego obskurantyzmu z marksizmem, głosić potrzebę otwarcia im katedr uniwersyteckich i trybuny prasowej (a do tego prowadzi w konsekwencji hasło „liberalizmu" w dziedzinie ideologii),

znaczy to stawać obiektywnie po stronie reakcji społecznej, znaczy to działać obiektywnie na szkodę rozwoju nauki; nawet, jeśli się to robi dla samej „zasady wolności", zastrzegając się, że się nie solidaryzuje osobiście z tym poglądami.

Niezdolność do dialektycznego stosowania głoszonych tez i formuł jest ciągle jeszcze znamienna dla wielu przedstawicieli tzw. „liberalnej inteligencji", zwłaszcza w kołach intelektualistów starszego pokolenia. Muszą oni głęboko przemyśleć tezę marksistowską, że w zmienionych warunkach zmieniają swój sens również poglądy i postawy społeczne. Muszą zrozumieć, że „liberalizm", który odgrywał rolę względnie postępową w dobie walki z faszyzmem, nabiera reakcyjnego sensu w społeczeństwie budującym socjalizm, gdy staje się wyraźnie sztandarem obrony kierunków i poglądów nie postępowych, lecz wstecznych. Jest to jeszcze jeden przykład ilustrujący prawdziwość tezy marksistowskiej, że wszelka próba przekształcenia jakichś twierdzeń w dogmaty jest reakcyjna."

*

REFERAT profesorów S. Strelcyna i H. Lewickiej poświęcony był problemom lingwistyki. Poza omówieniem sytuacji w językoznawstwie radzieckim i zmianami jakie w nim zaszły na skutek dyskusji wszczętej na łamach *Prawdy*, a zwłaszcza na skutek prac Józefa Stalina, i poza omówieniem znaczenia tych prac, referat poruszał również na tle wskazań płynących z prac Stalina szereg rodzimych, jakby można powiedzieć problemów polskiego językoznawstwa, jego bolączek, braków i błędów.

Niestety, zabierający głos w dyskusji wybitni językoznawcy (głos zabierali profesorowie: Nitsch, Lehr-Spławiński, Doroszewski, Stieber i Urbańczyk) nie podjęli tej problematyki.

Uchylając się od dyskusji na tematy zasadnicze, uchylając się zatem od krytyki dotychczasowych podstaw metodologicznych polskiego językoznawstwa, zajęli się oni jedynie zagadnieniami raczej peryferyjnymi, prostując np. te lub inne, całkiem szczegółowe niedokładności lub przeoczenia referatu. Wskazuje na to fakt, że w językoznawstwie polskim istnieją nadal silne wpływy nauki burżuazyjnej. Na tle tych wystąpień zarysowało się dość wyraźnie jedno stwierdzenie. Językoznawcy polscy nie uznawali „marryzmu" nie dlatego, że nie był on zgodny z prawidłowo pojętymi założeniami marksistowskimi, ale m. in. dlatego, że w ich oczach nosił on właśnie piętno marksistowskie. Po drugie, językoznawcy polscy skłonni są niesłusznie odnosić się do krytyki stalinowskiej w ten sposób, jak gdyby miała ona znaczenie tylko dla „wewnętrznych" spraw nauki radzieckiej. A przecież idzie tu o rzecz zasadniczą: o językoznawstwo marksistowskie, o właściwe zatem postawienie tej ważnej gałęzi nauki.

*

ZNACZENIE prac Stalina dla nauki polskiej uwypuklił szczególnie dobitnie prof. Wł. Brus, omawiając ten problem na odcinku nauk ekonomicznych. Stalinowskie określenie bazy i nadbudowy oraz wzajemnego stosunku między nimi wnosi pełną jasność do zagadnienia przedmiotu i zakresu nauk ekonomicznych. Nauki ekonomiczne, badając bazę ekonomiczną, zajmują się społeczno-

wytwórczymi stosunkami między ludźmi, co wyraźnie odróżnia je od nauk technicznych. Wynika stąd ważny wniosek o konieczności walki przeciw wąskiemu technicyzmowi w naukach ekonomicznych, przeciw abstrahowaniu od podziału na klasy, walki klas itp. I tak gomółkowska koncepcja popierania „dobrego gospodarza" w rolnictwie, w praktyce kułaka, stanowiła u nas przykład takiego fałszywego, wąsko produkcyjnego podejścia do jednego z kardynalnych problemów ekonomiki rolnej w Polsce.

Mówiąc o stosunku bazy do nadbudowy mówca wskazał na zgubne skutki, jakie pociąga za sobą odrywanie bazy ekonomicznej od nadbudowy, a przede wszystkim od państwa dyktatury proletariatu, które aktywnie oddziaływuje na ekonomikę, a poprzez ekonomikę — na produkcję. „Gomółkowskie i prawicowo-pepesowskie teorie negujące charakter państwa demokracji ludowej jako formy dyktatury proletariatu — były wyrazem tendencji ku zobojętnieniu państwa wobec swej bazy". Teorie o „autonomii sektorów", „autonomii spółdzielczości" itp. były przejawem dążenia do osłabienia aktywnej roli socjalistycznej nadbudowy w walce o likwidację resztek starej bazy i pełne zwycięstwo nowej. Niedocenianie roli państwa i partii — to bodaj największy błąd, jaki popełnić może nauka ekonomiczna w warunkach socjalizmu, a więc także w naszych warunkach".

Przemówienie drugiego dyskutanta — ekonomisty, prof. O. L a n g e g o, zamieszczamy w całości w części artykułowej niniejszego numeru.

Z historyków zabrali głos prof. S t. A r n o l d i prof. Ż. K o r m a n o w a. Profesor Arnold wskazał m. in. na znaczenie wskazań Józefa Stalina dla badań nad problemem etnogenezy. „Dla nas, historyków polskich, jest to zagadnienie powstania i rozwoju narodu polskiego na tle i w związku z powstaniem i rozwojem innych narodów słowiańskich. Jak wiadomo z wypowiedzi uczonych radzieckich w Związku Radzieckim nauka historyczna weszła już na drogę poddania rewizji dotychczasowych wyników. Obowiązkiem historyków polskich jest wejść na tę drogę jak najszybciej". Prof. Kormanowa przypomina, że historia według ostatniego sformułowania Stalina jest „nauką o rewolucji uciemiężonych i wyzyskiwanych mas", wskazała na aktualne potrzeby w zakresie badań historycznych w Polsce i na doniosłą rolę nauki historii w walce o socjalistyczną świadomość mas.

Badania sztuki reprezentowane były w dyskusji głosami prof. J. S t a r z y ń s k i e g o i prof. Z. L i s s a. Prof. Starzyński omówił m. in, problem bliższego określenia przedmiotu badań historii sztuki w świetle definicji stalinowskich i problem zdolności dzieł sztuki do dalszego oddziaływania społecznego już po zaniku bazy i nadbudowy, z których one wyrosły. Prof. Lissa zajęła się znaczeniem prac Stalina dla muzykologii. Znaczenie ich dla psychologii, jak również najbliższe zadania polskiej psychologii, wynikające ze sformułowań stalinowskich, poruszył prof. T. T o m a s z e w s k i.

O konieczności wydobywania polskich tradycji postępowych mówili profesorowie Brus i Starzyński. Szczególnie silnie moment ten został zaakcentowany przez prof. S t. Ż ó ł k i e w s k i e g o. „Zwalczamy złe, idealistyczne, drogie tradycje naszej nauki. Z dumą sięgamy do jej postępowych tradycji. Wzorem jest dla nas stosunek radzieckiej nauki do wielkich krytyków rewolucyjnych — demokratów XIX w. — do B i e l i ń s k i e g o, C z e r n y s z e w s k i e g o, D o b r o l u b o w a. Nauka radziecka wykazała jak myśl ich walnie służy wal-

ce o estetykę marksistowską, o realizm socjalistyczny, o teorię nowej literatury naszej epoki. Tradycja postępowej krytyki literackiej nie jest tak bogata.. Lecz i my w skromniejszym zakresie i z całym krytycyzmem możemy i powinniśmy sięgać choćby do tradycji krytyka rewolucjonisty Edwarda Dembowskiego... Wydobycie w pełni na świat naszej postępowej tradycji literaturoznawczej jest nader pilnym zadaniem".

Prof. St. Ehrlich zajął się zwłaszcza problemem prawa międzynarodowego jako ogniwa nadbudowy, zwracając uwagę na fakt, że w przeciwieństwie do państw kapitalistycznych, które w okresie imperializmu systematycznie łamią prawo międzynarodowe, państwa obozu pokoju, demokracji i socjalizmu stoją na gruncie poszanowania prawa międzynarodowego, wypełniając je nową socjalistyczną treścią.

Red. S. Gutt zanalizował w swoim wystąpieniu antydogmatyczny charakter marksizmu. Wskazując na to, że antydogmatyzm skierowany jest przeciw wszelkim koncepcjom metafizycznym i idealistycznym, mówca podkreślił, że tylko takie stanowisko pozwala na prawidłowe, dialektyczne podejście do zagadnienia ciągłości historycznej i tradycji oraz zrozumienie, że przetwarzając dorobek przeszłości — marksizm czerpie z ogromnego, cennego wkładu pracy, myśli i walki ludzi w ciągu dziejów. Potwierdza to głęboko humanistyczny charakter praktyki i teorii obozu marksistowskiego.

Jako ostatni przemawiał Przewodniczący Komitetu Wykonawczego I Kongresu Nauki Polskiej, prof. J. Dembowski, który omówił znaczenie konferencji w dobie przygotowań do tego Kongresu. Dał on wyraz przekonaniu, że licznie zebrani na sesji przedstawiciele wszystkich gałęzi nauki przeniosą jej osiągnięcia i ogólne wskazania na swoje konkretne tereny pracy, a w tym doniosłym dla nauki polskiej okresie w szczególności do wszystkich sekcji i podsekcji Kongresu. *R.*

W PRZEDDZIEŃ POWSTANIA POLSKIEJ AKADEMII NAUK

14 GRUDNIA ub. roku odbyło się jedno z najważniejszych zebrań przedkongresowych, zebranie Sekcji Organizacji Nauki, poświęcone omówieniu podstawowych zasad organizacyjnych Polskiej Akademii Nauk. Przewodniczył zebraniu przew. Sekcji prof. Jan Drewnowski, udział w nim wzięli (poza członkami Sekcji) vicem. E. Krassowska, vicemin. H. Golański, zast. pełnom. Ministra do spraw Kongresu prof. St. Leszczycki, członkowie Prezydium Komitetu Wykonawczego dr K. Petrusewicz i prof. Wł. Michajłow, oraz przedstawiciele towarzystw naukowych ogólnych, tzn. prezesi ich i sekretarze generalni oraz przedstawiciele szeregu instytutów naukowo-badawczych z dziedziny przemysłu i rolnictwa. Ich uczestnictwo w zebraniu i czynny udział w dyskusji, która się na nim rozwinęła, świadczył o głębokich powiązaniach mającej powstać Polskiej Akademii Nauk z całością życia naukowego w Polsce, z głównymi ośrodkami badawczymi szkół wyższych i towarzystw ogólnych o charakterze akademickim, jak i — co jest niezmiernie ważne — z instytutami przemysłu i rolnictwa, które najbliższe są praktyki i potrzeb życia gospodarczego.

Referat na temat założeń podstawowych i wytycznych organizacyjnych Akademii Nauk wygłosił pełnom. Min. do spraw Kongresu, prof. Jan Dem-

b o w s k i. Podkreślił on na wstępie, że referat ten i zawarte w nim tezy organizacyjne są wynikiem dłuższych prac przygotowawczych, wielu dyskusji i zbiorowych przemyśleń. „Zarówno w Sekcji Organizacji Nauki, jak na plenarnym zebraniu Rady Głównej — mówił prof. Dembowski — wysłuchaliśmy swego czasu referatu prof. P i e ń k o w s k i e g o o organizacji nauki w różnych krajach[1]). Słyszeliśmy referat prof. I n f e l d a o organizacji nauki w Kanadzie[2]). Następnie omawialiśmy obszerny referat prof. N o w i ń s k i e g o o zamierzonej organizacji nauki polskiej. Omawialiśmy złożony na piśmie projekt Towarzystwa Naukowego Warszawskiego. Wysłuchaliśmy referatu prof. D ą b r o w s k i e g o o towarzystwach naukowych, ogólnych, referatu min. Golańskiego o instytutach naukowo-badawczych. Wysłuchaliśmy projektu prof. Drewnowskiego o organizacji Akademii Nauk. Do tego przeglądu trzeba dołączyć conajmniej dziesięć posiedzeń Prezydium Komitetu Wykonawczego Kongresu, poświęconych zagadnieniom Akademii. Dołączyć do tego trzeba także zaznajomienie się przez nas ze statutami akademii Z. S. R. R. i krajów demokracji ludowej".

Prof. Dembowski poddał z kolei analizie specyfikę i długotrwałość procesu historycznego, jaki stanowią przemiany w dziedzinie nauki i jej organizacji. „Nauka rozwija się powoli. Jest to długotrwały proces historyczny, ulegający swoistym prawidłowościom. I mrzonką jest oczekiwanie „cudownego momentu", w którym nagle rozbłysnąć miałby jakiś promień światła... Z tego właśnie powodu nie można się spodziewać, aby Kongres Nauki, który jest tylko pewnym wydarzeniem w życiu kraju, miał od razu wyjaśnić wszystkie zagadnienia związane z organizacją badań naukowych. Ale Kongres będzie wielkim inicjatorem. Powinien on pozostawić po sobie trwały ślad, powinna wyłonić się w toku jego prac stała instancja, posiadająca wysoki autorytet naukowy i wysoką kompetencję. Instancja, która zajmie się systematycznie uporządkowaniem stosunków na polu badań naukowych. Taką zrodzoną z Kongresu instancją będzie centralna Polska Akademia Nauk".

„Trojakie względy przemawiają za utworzeniem Akademii nowego typu. Po pierwsze, względy ideologiczne. Istnieje konieczność stworzenia warunków dla rozwoju nowoczesnej postępowej nauki, związanej ściśle z potrzebami narodu, budującego podstawy socjalizmu".

Po drugie względy naukowe. Kraj nasz nie jest dość bogatym, aby mógł zapewnić wszystkim swoim pracownikom naukowym najlepsze warunki pracy. W pewnych dziedzinach badania naukowe stały się szczególnie kosztowne i trudno w nich coś zaoszczędzić, albowiem jest zasadą, że niektóre zagadnienia naukowe można badać tylko za pomocą środków bardzo nowoczesnych.

Chcąc przyczynić się do postępu wiedzy światowej, pragnąc dojść do na prawdę nowych ustaleń — a taka winna być przecież nasza ambicja — uczony musi rozporządzać nowoczesnymi środkami badania, lepszymi więc niż jego poprzednicy. Takie najlepsze warunki pracy można zapewnić tylko nielicznej, wybranej grupie uczonych, o których wiemy na pewno, że potrafią warunki te w pełni wyzyskać.

Grono wybranych musimy otoczyć szczególną opieką, odciążyć od funk-

---

[1]) Zob. *Życie Nauki* 1948, nr 35—36, str. 373 nn.

[2]) *op. cit.*, 1950, nr 3—4, str. 211 nn.

kcji drugorzędnych, które mogą spełniać inni. Uczeni ci powinni stać się awangardą nauki w kraju, najwyższą, decydującą instancją w sprawach wiedzy, mózgiem kraju. Uczonych, których sława leży w przeszłości, możemy powoływać na członków honorowych i zasłużonych Akademii, ale na członków czynnych musimy powołać badaczy, znajdujących się w pełni sił twórczych.

W zupełnym przeciwieństwie do dotychczasowej praktyki członkowstwo Akademii Nauk nie będzie synekurą. Pociągnie ono za sobą ważkie zobowiązania wobec narodu i państwa.

Po trzecie, za utworzeniem Akademii Nauk przemawiają względy organizacyjne. Badania naukowe w Polsce nie mogą odbywać się sposobem chałupniczym, jak to było praktykowane dotąd. Na wszystkich placówkach naukowych, akademickich czy pozaakademickich praca winna być zorganizowana i planowa. Plan zaś pracy musi szeroko uwzględnić nie tylko zagadnienia wynikające z rozwoju samej nauki, lecz także zagadnienia związane z ważnymi potrzebami państwa. Musi więc istnieć w kraju instancja centralna, posiadająca najwyższą kompetencję w sprawach nauki, zajmująca się planowaniem badań organizowaniem nauki oraz koordynacją pracy poszczególnych badaczy. Właśnie taką instancją będzie Akademia Nauk".

W dalszej części referatu mówca naświetlił główne zadania Akademii i organizację jej pracy. I tak: „będzie ona przede wszystkim producentem naukowym, muszą w jej ramach odbywać się prace badawcze. A zatem Akademia powinna oprzeć swą pracę na sieci instytutów naukowo-badawczych. Dotychczsowe towarzystwa naukowe nie miały produkcji własnej, zajmowały się one drukiem prac wykonanych gdzieindziej. Oparcie na instytutach stwarza Akademię nowego typu, typu roboczego, co w naszych warunkach będzie nowością organizacyjną. W przyszłości A. N. będzie się składała z licznego zespołu własnych instytutów naukowo-badawczych, obejmujących wszystkie zasadnicze kierunki wiedzy. Wszyscy członkowie A. N. będą zarazem pracownikami instytutów akademickich, czyli A. N. pod względem naukowym będzie instytucją samowystarczalną. Jest to jednak sprawa odległej jeszcze przyszłości. W danej chwili mamy zaledwie kilka instytutów naukowo-badawczych, których charakter i poziom pozwalają im wejść w skład A. N. Oczywiście Akademia będzie usilnie dążyć do uruchomienia licznych instytutów własnych — jak to już podkreślono — ale w pierwszym okresie swego funkcjonowania A. N. będzie musiała zwrócić się o współpracę do czynników obcych lub dokładniej — będzie musiała wciągnąć niektóre czynniki obce w orbitę swoich wpływów.

Mamy tu na myśli szereg instytutów badawczych pozaakademickich, należących do różnych resortów, jak Ministerstwa Szkół Wyższych i Nauki, Zdrowia, Rolnictwa, Ministerstwa Przemysłów itp.

Należy przyjąć zasadę, że członek A. N. musi być czynnym badaczem naukowym na kierowniczym stanowisku, np. dyrektorem Instytutu lub kierownikiem Zakładu. Instytuty i zakłady kierowane przez członków A. N. z kilku względów będą uprzywilejowane w stosunku do innych instytutów danego resortu. Przede wszystkim będą one kierowane przez najwybitniejszych uczonych, co jest naturalne, skoro wybierani będą na członków Akademii właśnie najwybitniejsi z uczonych. Po drugie, wszystkie one będą subsydiowane z budżetu A. N., czyli oprócz swej normalnej dotacji resortowej otrzymają dodatkową dotację, która pozwoli na wyposażenie ich na poziomie instytutu akade-

mickiego. Wskazuje to, że powołanie uczonego na członka A. N. nie jest dla państwa li tylko sprawą personalną, albowiem dla członka Akademii trzeba stworzyć odpowiedni warsztat pracy. Ogranicza to w znacznej mierze liczebność powołanych do Akademii członków, jednakże tylko w ten sposób istotnie możemy stworzyć Akademię typu roboczego. Zresztą uczonych na prawdę wybitnych nie ma znowu u nas tak wielu...

Po trzecie, — i to jest może najważniejsze, instytuty i zakłady kierowane przez akademików, mimo iż mogą należeć do różnych resortów, będą wszystkie związane ze sobą organizacyjnie. Stanie się to dzięki temu, że akademicy pewnych działów nauki będą należeć do wspólnych organizacji, będą zrzeszeni w wydziałach A. N. Będą to następujące wydziały, autonomiczne w ramach ogólnej organizacji Akademii: 1. nauk fizycznych i matematycznych, 2. nauk chemicznych, 3. nauk biologicznych i rolniczych, 4. nauk o ziemi, 5. technicznych, 6. lekarskich, 7. ekonomicznych i prawniczych, 8. filozoficznych i badań literackich, 9. historycznych i filozoficznych...".

„Głównym zadaniem wydziału będzie ułatwianie produkcji naukowej podległych mu instytutom i zakładom. Głównym obowiązkiem członka wydziału jest praca badawcza, wszechstronne wyzyskanie warunków i środków dostarczonych mu przez państwo. Ponieważ członkowie wydziałów początkowo najczęściej będą kierownikami instytutów i zakładów pozaakademickich, Akademia Nauk wpływami swymi przeniknie stopniowo do wszystkich ważnych placówek.... Akademia będzie najwyższym autorytetem naukowym w kraju. Jej to powinno się powierzyć funkcje wymagające najwyższych kwalifikacji naukowych. W ten sposób wydział stanie się rodzajem rady naukowej grupy instytutów i zakładów, których początkowo mała tylko część należeć będzie bezpośrednio do Akademii, a może też się zdarzyć, że wydział początkowo w ogóle nie będzie miał własnych instytutów. Obowiązkiem jego będzie przygotowanie planu naukowego podległych mu instytutów. Wydział zainicjuje badania zespołowe i kompleksowe. Opracuje regulamin kontroli twórczości naukowej instytutów wydziałowych, regulamin wydawnictw wydziałowych...

Dzięki istnieniu wydziałów Akademii będzie możliwa koordynacja wielu placówek badawczych, które dotąd nie miały ze sobą nic wspólnego. Akademia Nauk wkracza tu jako ważny czynnik porządkujący. Ale otrzymują wydziały także inne ważne obowiązki. Bardziej niż inne instytucje, powołaną jest właśnie Akademia do zajęcia się sprawą kształcenia kadr przyszłych uczonych..."

„Nowym dla naszych stosunków będzie obowiązek wydziałów upowszechniania i popularyzacji wiedzy... Wreszcie rozumie się samo przez się, że Akademia będzie reprezentować naukę polską we wszystkich jej dziedzinach, zarówno wobec kraju, jak i wobec zagranicy".

Charakterystyczną cechą projektowanej Akademii będzie istnienie pod jej nadzorem, obok wydziałów, komitetów naukowych o szczególnych zadaniach, które tylko pod niektórymi względami mogłyby przypominać zadania i funkcje komisji w niektórych z naszych towarzystw naukowych ogólnych. Oto jak się one przedstawiają w ujęciu prof. Dembowskiego, który na zakończenie dyskusji, zaznaczył, iż istnienie tych komitetów, obok wydziałów, stanowi specyficzną cechę omawianej tu instytucji. „Wydział składa się wyłącznie z członków A. N., natomiast w komitetach naukowych tylko przewodniczącym będzie z urzędu członek Akademii. Wszyscy inni członkowie komitetu mogą

być powołani spoza jej grona, a w każdym razie członkowie nieakademicy będą stanowili w komitecie prawdopodobnie większość. Będą oni tak dobrani, aby zapewnić wszystkim efektywnie pracującym w danej dziedzinie placówkom naukowym możność udziału w pracach komitetu... Komitet naukowy nie będzie, zaznacza prof. Dembowski, częścią Akademii Nauk. Będzie on tylko pracować pod nadzorem A. N. W ten sposób najwyższa w Polsce instancja naukowa w postaci Akademii stanie się czynnikiem koordynującym prace badawcze wszystkich placówek naukowych.

Pierwszym i najważniejszym zadaniem komitetów jest planowanie nauki w Polsce. Podobnie jak to się dzieje w Związku Radzieckim, planowanie powinno rozpoczynać się od właściwych producentów naukowych, stojących najbliżej warsztatów pracy. Wszystkie placówki krajowe prowadzące prace badawcze w jakiejkolwiek dziedzinie nauki opracowują swoje plany naukowe. Plany te wędrują do odpowiednich komitetów, które rozważają je, opiniują i przedstawiają czynnikom rządowym do zatwierdzenia, ale planowane zagadnienia winny wynikać nie tylko z samej nauki, winny one pozostawać w ścisłym związku z aktualnymi potrzebami państwa. Komitet naukowy będzie pracować w ścisłym porozumieniu z zainteresowanym resortem, który orzeknie, czy i w jakim stopniu plan uwzględnia potrzeby państwowe. W ten sposób komitet pozostawać będzie w szczególności w stałym kontakcie z PKPG, która zadecyduje o faktycznej gospodarczej możliwości wykonania planu...". Komitety Akademii mają zatem zupełnie różne zadania.

Nie wdając się w szczegóły, wspomniał prof. Dembowski także m. inn. o zasadach powoływania członków A. N. „Jedna sprawa zasługuje na szczególną uwagę. Praktycznie rzecz biorąc, jedynym źródłem naukowców powoływanych na członków Akademii będą u nas przez długi jeszcze czas szkoły wyższe, albowiem tylko wśród ich profesury znajdziemy ludzi odpowiednio wykwalifikowanych. Powołanie najwybitniejszych profesorów na członków A. N. grozi zubożeniem szkolnictwa wyższego. Do tego też nie powinno się dopuścić. Z drugiej strony członkowie Akademii bardziej niż inni powinni mieć możność poświęcenia się wyłącznie i niepodzielnie pracy badawczej. W przyszłości, gdy wychowamy dostatecznie liczne kadry uczonych, stać nas będzie na to, by członkowie naszej A. N. nie potrzebowali pełnić obowiązków dydaktycznych i administracyjnych, jednakże w pierwszym okresie istnienia Akademii musimy sprawę załatwić kompromisowo. Akademicy powinni zatrzymać pewne niewielkie obowiązki na uczelniach, być może w postaci nauczania niektórych działów specjalnych, związanych z ich własną pracą naukową. Forma i zakres współpracy akademików ze szkołami wyższymi muszą też być osobno opracowane...".

Na zakończenie referatu prof. Dembowski odczytał tezy organizacyjne, z których cytujemy tu wstępne założenia ogólne, które jak stwierdziło wielu mówców w dyskusji, są już dzisiaj bezsporne dla ogółu postępowych pracowników naukowych w Polsce. Jest to jednak wynikiem — musimy dodać — dłuższego procesu przemian, które zaszły w ich także środowisku w okresie Polski Ludowej. W tezach tych czytamy:

„I. Akademia Nauk jest najwyższą instytucją naukową. Jej działalność naukowa opiera się na sieci instytutów i innych placówek badawczych. A. N. reprezentuje naukę polską w kraju i za granicą.

II. Akademia Nauk opracowuje Narodowy Plan Badań Naukowych i zasady organizacji nauki w Polsce, jest centralną instytucją koordynacji i kontroli prac naukowo-badawczych we wszystkich jej dziedzinach. Narodowy Plan Badań Naukowych obejmuje prace skupiające się dokoła najważniejszych problemów we wszystkich jej gałęziach.

III. Dla powiązania badań naukowych z potrzebami budownictwa socjalizmu w Polsce struktura Akademii uwzględni w komitetach udział przedstawicieli życia społeczno-gospodarczego.

IV. Akademia Nauk podlega bezpośrednio Prezydium Rządu.

V. Akademia organizuje i zwołuje kongresy nauki polskiej".



W DYSKUSJI poruszono wszystkie problemy, o których mówił referent, jak również wskazano na potrzebę konkretnego postawienia i rozwiązania szeregu innych. Relacjonując tutaj przebieg dyskusji, zwrócimy uwagę przede wszystkim na zagadnienia najbardziej ważkie, o znaczeniu zasadniczym.

Jedną z najszerszych i najbardziej zarazem konkretnych była wypowiedź prof. K. Kuratowskiego. Omówił on zagadnienia: znaczenia tworzonej obecnie Akademii nowego typu, charakteru i roli komitetów naukowych, sekcji wydziałowych, filii Akademii i wreszcie dalszych losów dotychczasowych towarzystw akademckich w Polsce z P. A. U. na czele. Oto pierwsze słowa mówcy:

„Referat prof. Dembowskiego zawiera po raz pierwszy konkretne postawienie sprawy utworzenia Akademii Nauk, mianowicie w tym sensie, że ma ona powstać, ma powstać w niedługim czasie, że nie będzie się tworzyć żadnych organów prowizorycznych, które by miały poprzedzić jej ostateczne ukonstytuowanie się. Fakt ten należy powitać z dużą radością. Oto jest niewątpliwie jasne dla każdego, jak wielka rola przypada nauce w Polsce Ludowej i jak wielkie jest jej znaczenie w urzeczywistnianiu Planu Sześcioletniego. Na to, żeby nauka mogła sprostać tym zadaniom, które stoją przed nią obecnie, potrzebna jest dobra organizacja. A tę dobrą organizację nauka może otrzymać tylko w postaci Akademii i to Akademii Nauk nowego typu, typu roboczego w odróżnieniu od tego rodzaju instytucji akademickich, jakie do tej pory występowały w Polsce i na ogół na Zachodzie. Już na tle zebrań przygotowawczych do Kongresu Nauki widać, jak wiele jest problemów, których nie można rozwiązać w sposób racjonalny, właśnie z powodu braku istnienia Akademii takiego typu".

W konkretnych wnioskach mówca wypowiada się za znacznym powiększeniem liczby komitetów naukowych, których w projekcie prof. Dembowskiego miało by być zaledwie 9, to jest tyle, ile zaprojektowano wydziałów, jak również za podporządkowaniem ich wydziałom dla ujednolicenia pracy Akademii i usprawnienia takich działań, jak przede wszystkim planowanie badań, kontrolowanie ich przebiegów i omawianie czy aprobowanie wyników. Wypowiedział się także prof. Kuratowski za ustaleniem z góry w statucie i programie działalności Akademii Nauk, że jedną z najważniejszych funkcji wydziałów byłoby organizowanie sesji naukowych na pewne konkretne tematy o szczególnym znaczeniu, interesujące zwłaszcza większe zgrupowania nauk.

Te wnioski podjęli w dalszym ciągu dyskusji także profesorowie: Birecki, Chitruk, Leśnodorski i Olszewicz. Pierwszy z wymienionych zwrócił uwagę m. inn. także na potrzebę powoływania komisyj międzywydziałowych dla zagadnień, które dotyczą nie jednego wydziału, ostatni, prof. Olszewicz omówił obok zagadnienia potrzeby wyraźnego podporządkowania komitetów wydziałom, choć nie w tak wielkiej ich liczbie, jak proponował prof. Kuratowski, poważne zagadnienie, wymagające znacznie niż dotąd szerszego potraktowania, a to sesji naukowych, ogólnokrajowych.

Powracając do słów prof. Kuratowskiego dobitnie zarysowało się także jego stwierdzenie:

„Jest tutaj sprawa, postawiona na porządku dziennym zebrania, tylko pod znakiem zapytania. Mianowicie, jaka ma być rola Polskiej Akademii Umiejętności, Towarzystwa Naukowego Warszawskiego i innych towarzystw naukowych ogólnych? Jaka rola przypadnie im po utworzeniu Akademii Nauk? Mnie się zdaje, że na to odpowiedź może być tylko jedna: żadna. Instytucje te w dotychczasowej swej formie staną się niepotrzebne. Wydaje się, że należy sprawę postawić zupełnie jasno. Wydaje się też, że nie jest to tylko moja opinia, ale opinia bardzo wielu przedstawicieli nauki".

Nie oznacza to natomiast przekreślenia dorobku tych towarzystw. Mówca w dłuższym wywodzie naświetlił potrzebę nawiązania przez nową, Polską Akademię Nauk do wszystkich pozytywnych, postępowych tradycji w dziejach naszych towarzystw naukowych, oraz równie wyraźną potrzebę przejęcia ich żywotnych prawidłowo pomyślanych i istotnie pracujących placówek naukowo-badawczych.

Z kolei prof. K. Kuratowski wskazał na szereg tych zagadnień, które nie zarysowały się dostatecznie jasno w referacie prof. Dembowskiego i które wymagają gruntownego przemyślenia. Są to zagadnienia: stosunku A. N. do rządu, PKPG oraz Ministerstwa Szkół Wyższych i Nauki, budżetu A. N., stosunku Narodowego Planu Badań Naukowych do Planu Gospodarczego, jak wreszcie sposobu powoływania członków Akademii. Zwłaszcza to zagadnienie wiąże się z ostatnim, które poruszył prof. Kuratowski, mianowicie taktyki utworzenia A. N. Zarówno w systemie powoływania członków Akademii, jak w opracowywaniu projektu ustawy o jej powołaniu i jej statutu bardzo poważny udział winno się zapewnić samym uczonym. „Utworzenie P. A. N. powinno być dziełem pracy całego, biorącego czynny udział w budowie nowej Polski Socjalistycznej, świata nauki".

Rektor J. Chałasiński omówił znaczenie faktu, z którego nasi naukowcy muszą sobie dobrze zdać sprawę, że „jak wiele instytucji", które powstały w Polsce w okresie powojennym, tak i ta instytucja — A. N. — są rezultatem rewolucyjnych przeobrażeń, które już głęboko przeorały nasze stosunki gospodarcze, dość głęboko sięgnęły do stosunków społecznych, a w znacznie mniejszym stopniu sięgnęły do stosunków w nauce, na uniwersytetach. Z takim traktowaniem rzeczy, z takim pojmowaniem rzeczywistości, wiąże się idea instytucji Akademii Nauk, idea, której narodziny związane są z całością przeobrażeń rewolucyjnych Polski.

Mówiąc na ten temat, jestem przekonany, że mam słuszność w stosunku do nauk, które reprezentuję, to znaczy do nauk humanistycznych. Nie wyobrażam sobie, by nauki humanistyczne można było planować, jeśli nie zmieni się

zasadniczo samych tych nauk, jeżlei nie zmieni się ich założeń teoretycznych, jeżeli nie zmieni się pojmowania czynników określających kierunek rozwoju tych nauk. Ustosunkowanie nasze do idei Akademii Nauk musi wynikać ze świadomości faktu, że musi być zmieniona treść nauki w jej kierunku rozwojowym i w czynnikach określających jej problematykę, sposoby badań, metodologię i teorię. Po to się tworzy tę instytucję..."

Do uwag prof. Chałasińskiego nawiązał prof. B. L e ś n o d o r s k i, omawiając rolę nowej Akademii Nauk i jej organizacji na tle ostatnich sformułowań min. Jakuba Bermana w referacie, wygłoszonym na sesji teoretycznej, poświęconej znaczeniu prac J. Stalina o językoznawstwie. Mowa tu o stwierdzeniu, iż piętno klasowe, a zatem piętno starego lub nowego świata, regresji lub postępu noszą szczególne założenia filozoficzne nauki, kierunki badań, oraz ich organizacja, bo one przede wszystkim uwarunkowane są przez ich funkcję służebną wobec bazy. W stosunku Akademii Nauk do rządu Ludowego Państwa i mas ludowych decydować będą nie względy formalne i takie lub inne sformułowania prawne, lecz istotne wartości: nowych ideologicznych założeń ogólnych, nowych kierunków badań i odpowiednio planowanej, prawidłowej organizacji badań, dostosowanej do potrzeb życia.

W pewnym jakby przeciwieństwie do „rewolucyjnych" akcentów w przemówieniu rektora Chałasińskiego znalazły się „ewolucyjne" założenia, które próbował uzasadnić sekretarz gen. P. A. U. rektor J. D ą b r o w s k i. Podkreślił on potrzebę nawiązywania do tradycji, do istniejących dzisiaj zasobów tych lub innych towarzystw naukowych, do ich sił żywotnych. Postulował również rozłożenie akcji utworzenia Akademii na parę etapów w imię ostrożności i oszczędzania sił, jak również, — o czym jeszcze będzie mowa w dalszym ciągu sprawozdania — o ustanowienie w Krakowie filii Akademii.

Dr F. W i d y - W i r s k i poruszył sprawę organizacji akcji wydawniczej dla potrzeb naukowych i dydaktycznych. Planowanie i organizacja wydawnictw naukowo-badawczych, dydaktycznych i popularno-naukowych muszą opierać się o schemat organizacji i planu badań naukowych i szkolnictwa wyższego. Cały schemat organizacyjny wydawnictw naukowych musi nawiązywać do tych planów jako do źródeł planowanej produkcji autorskiej i na takiej zasadzie budować swoje plany wydawnicze. Konferencja nad projektem organizacyjnym Polskiej Akademii Nauk stwarza już mocniejszy grunt dla ustalenia tez Podsekcji Wydawnictw Naukowych. W dalszym ciągu mówca omówił praktyczne zagadnienia dla wydawniczości naukowej, wypływające z tez projektu, które są już po części przedmiotem opracowania Podsekcji Wydawnictw Naukowych.

Z przemówienia rektora T. J a c z e w s k i e g o cytujemy tutaj znamienny ustęp poświęcony zapewnieniu dopływu do Akademii nowych i świeżych sił naukowych, choć rzecz prosta wyrobionych i posiadających dostateczny dla godności członka Akademii autorytet naukowy. „Organizatorzy i ci, którzy będą opracowywali statut A. N. powinni, mówił prof. Jaczewski, zastanowić się m. inn. nad problemem, w jaki sposób zapewnić dopływ młodych sił naukowych do Akademii i to nie dość, że na stanowiska jej pracowników, ale i stanowiska w niej kierownicze. Zapewnienie tego dopływu może zapewnić to, że uniknie się niebezpieczeństwa kostnienia tej instytucji...".

Z kolei prof. L. I n f e l d omówił pokrótce trzy zagadnienia. Po pierw-

sze, potrzebę tego, aby statut Akademii był dostatecznie ramowy i elastyczny, tak by normowane przezeń życie naukowe mogło przybierać zależnie od potrzeb zmienne formy. Po drugie, stwierdził, że należy się spodziewać, iż Akademia przejmie niektóre z dotychczasowych funkcji Ministerstwa Szkół Wyższych i Nauki. Wreszcie wypowiedział się prof. Infeld przeciwko ewentualnej tendencji do odizolowania Akademii od nurtu prac i zajęć uniwersyteckich. „Jest obawa, podkreślił, że jeśli odetniemy Akademię od instytutów uczelnianych, to odcięlibyśmy wówczas te soki żywotne, z których płynie nauka. Dlatego ta sprawa, chociaż dotyczy tylko jednego fragmentu referatu prof. Dembowskiego. wydaje się być bardzo ważna i chciałbym zakończyć tą myślą: nie odcinać Akademii od naszych szkół uniwersyteckich, — odciążać profesorów, ale utrzymać tę łączność, to jeden z głównych postulatów pod adresem organizatorów Akademii".

Rektor Cz. Nowiński zabrał głos dla podkreślenia potrzeby szczególnie silnego, głębokiego i wszechstronnego powiązania prac Akademii, jej całej organizacji z całością życia społeczno-gospodarczego kraju. Z tej to potrzeby wynika m. inn. postulat powiązania z Akademią instytutów naukowo-badawczych w dziedzinie przemysłu. „Akademia Nauk w żadnym wypadku nie może być oderwana od działania instytutów podległych resortom gospodarczym i innym, czy też od działania komórek pozostających w ramach uniwersytetów. Najściślejsze to powiązanie stanie się podstawą żywego i prawidłowego rozwoju samej Akademii Nauk. Prowadzi to do następującego wniosku organizacyjnego; ponieważ z drugiej strony instytuty naukowo-badawcze muszą nadal podlegać swym resortom i ponieważ planowanie ich pracy nie jest możliwe bez podlegania resortowi planującemu, konieczną staje się taka lub inna forma swego rodzaju *condominium*. Przynajmniej w zakresie planowania. I stąd wynika istotna potrzeba dobrej reprezentacji tych instytutów lub komórek nadzorujących je, tzn. ministerstw, w odpowiednich organach Akademii Nauk. Jeżeli tymi organami będą komitety, to musiałyby źle pracować, fałszywie, bez omówionego tu powiązania z resortami".

W ślad za rektorem Nowińskim podobnie wypowiedział się prof. Brach. który przechodząc do szczegółów, naszkicował formy omówionego powyżej powiązania Akademii z instytutami przemysłowymi, zwłaszcza w dziedzinie planowania.

Prof. Wierzbicki zakwestionował słuszność zaprojektowania w ramach Akademii jednego, ogólnego wydziału nauk technicznych. Zdaniem tego uczonego należałoby się oprzeć na wzorze struktury organizacyjnej Kongresu Nauki i wprowadzić w strukturze Akademii aż trzy wydziały nauk technicznych, tzn. wydział nauk inżynieryjno-budowlanych, nauk mechanicznych i elektrycznych. Przykład Akademii Nauk ZSRR nie jest zdaniem mówcy miarodajny, ponieważ w Związku Radzieckim poza jednym wydziałem nauk technicznych w Akademii Nauk istnieje jeszcze szereg akademii specjalnych, poświęconych technice.

Spośród głosów poświęconych potrzebie utrzymania pewnych ośrodków regionalnych o charakterze tak lub inaczej pomyślanych filii Akademii Nauk (wypowiedzi profesorów: Chałasińskiego, Dąbrowskiego, Goetla, Kulczyńskiego, Nitscha, Sierpińskiego, Wojciechowskiego) wyróżnił się konkretnością postawienia spra-

wy dezyderat prof. B. Olszewicza. Przemówienie jego miało na celu stwierdzenie konieczności podtrzymania i pogłębienia życia naukowego w środowiskach naukowych poza Warszawą, przy równoczesnym odcięciu się od nawracania „mimo wszystko", — jak to przebijało w wypowiedziach innych mówców, — do idei towarzystw regionalnych. „Wydaje się, mówił prof. Olszewicz, że nawet przy istnieniu Akademii będzie konieczna jakaś reprezentacja poszczególnych środowisk jako całości. Bynajmniej nie rozumiem jednak filii Akademii w ten sposób, ażeby *en miniature* Akademia była reprezentowana w tych ośrodkach w całości, ażeby istniały w nich wszystkie wydziały w odpowiednim pomniejszeniu, wszystkie agendy Akademii. Wcale nie. Wydaje się, że „filie" te poza czynnościami czysto administracyjnymi mogłyby stanowić łączniki pomiędzy Akademią a istniejącymi w danym ośrodku instytutami i innymi placówkami naukowymi, mającymi określony związek z Akademią. Powiedzmy konkretnie; w pewnym ośrodku jest rozwinięta filozofia klasyczna lub geografia. Wyobrażam sobie, że te i tylko te, istotnie rozbudowane nauki będą posiadały pewną swoją, miejscową reprezentację, a będzie nią filia Akademii. Filia Akademii mogłaby także przyjść z wielką pomocą oddziałom miejscowym towarzystw specjalnych. Są to zresztą ogólne uwagi, które wymagałyby bliższego sprecyzowania w statucie". Podobnie jak prof. Leśnodorski, wypowiedział się mówca również za rozwojem badań nad historią nauki. Prof. W. Chitruk dał wyraz przekonaniu, że „powstanie A. N. pozwoli postawić zagadnienie badań naukowych związanych z potrzebami przemysłu w szczególności, a naszej gospodarki narodowej w ogólności na należytym poziomie i ująć je w należyte ramy, które zapewniłyby jak największy, efektywny ich skutek. Już dzisiaj obserwujemy oczywiste efekty tych badań, ale są one o wiele mniejsze niż w przypadku, gdyby badania naukowe i ich organizacja były postawione w sposób na prawdę prawidłowy. Zorganizowanie Polskiej Akademii Nauk w tej lub innej formie niewątpliwie przyczyni się w poważnym stopniu do właściwego rozwiązania tego zagadnienia".

Wreszcie jeden z ostatnich mówców, dyr. P. Kaltenberg omawiając potrzebę wyzyskania w planowaniu badań naukowych wielu osiągniętych już doświadczeń w dziedzinie życia gospodarczego w ogóle, a instytutów przemysłowych w szczególności, wysunął dezyderat powołania w ramach czy pod egidą A. N. odpowiedniego biura studiów, ośrodka badań nad planowaniem w nauce.

*

DYSKUSJA z której podaliśmy tutaj niektóre ważniejsze myśli, i w której poza wymienionymi wzięli udział ponadto dr A. Halicka oraz profesorowie: Ż. Kormanowa, J. Michałowski, J. Muszkowski, S. Pieńkowski i Zmaczyński, przyniosła plon nader bogaty. Wszyscy zebrani dali wyraz przekonaniu, że od dzisiejszego typu towarzystwa ogólnego trzeba przejść do Akademii nowego typu. Wątpliwości dotyczyły niektórych spraw szczegółowych, a nie zasady. Ale też celem tego zebrania było rozwinięcie szerokiej dyskusji. W jej toku zarysowała się struktura Polskiej Akademii Nauk jako instytucji roboczej i planującej, koordynującej całość życia naukowego w kraju, nie tylko z rangi, ale z istotnych swych funkcji czołowej instytucji naukowej, posiadającej niewątpliwy autorytet i re-

prezentującej wobec rządu ludowego i społeczeństwa potrzeby nauki i usilne pragnienie postępowych uczonych — powiązania nauki z życiem.

Streszczając ogólnie przebieg dyskusji łącznie z referatem i wyjaśnieniami udzielonymi przez profesorów Dembowskiego i Leszczyckiego, można uznać jako szczególne cechy, które będą charakteryzować organizację Akademii, następujące elementy jej budowy:

1. Jako najwyższa polska instytucja naukowa Akademia będzie podlegać bezpośrednio Prezydium Rządu.

2. Jej działalność opierać się będzie na trzech typach instytutów i zakładów: własnych, uczelnianych i naukowo-badawczych w dziedzinie przemysłu, rolnictwa, zdrowia, komunikacji i żeglugi itd.

3. Układając plan badań naukowych i nadzorując jego wykonanie będzie Akademia ściśle współdziałać z PKPG i szeregiem zainteresowanych resortów.

4. Działalność Akademii rozwijać się będzie dwoma torami: wydziałów i komitetów naukowych. Zdaniem szeregu mówców, którzy zabrali głos w dyskusji, istnieje jednak potrzeba wyraźnego podporządkowania komitetów (ale liczniejszych niż wydziałów) wydziałom. Poza kongresami nauki organizować powinna Akademia także sesje naukowe, wydziałowe lub międzywydziałowe, jak i powoływać odpowiednie komisje.

5. Pożądane byłoby utworzenie przy Akademii centralnego, międzywydziałowego ośrodka badań nad historią nauki.

Na zakończenie zebrania na wniosek prof. Leszczyckiego wybrano Komisję Statutową w składzie: prof. T. Jaczewskiego, M. Jaroszyńskiego i K. Kuratowskiego.

bl

PRZEDKONGRESOWY ZJAZD POLSKIEGO TOWARZYSTWA ZOOLOGICZNEGO

W DNIACH 8—10 grudnia 1950 r. odbył się w Łodzi III po wojnie, przedkongresowy Zjazd Polskiego Towarzystwa Zoologicznego. Stronę organizacyjną Zjazdu, która, trzeba to podkreślić z uznaniem, przedstawiała się bardzo dodatnio, przygotował Łódzki Oddział Towarzystwa pod kierunkiem początkowo prof. T. Wolskiego, a następnie prof. L. K. Pawłowskiego. Zjazd obradował w auli Uniwersytetu Łódzkiego.

Na Zjazd przyjechali zoologowie ze wszystkich ośrodków naukowych Polski, nieobecni byli jedynie, z niewiadomych przyczyn, zoologowie krakowscy. Wśród innych zoologów wzięli również udział w Zjeździe prof. J. Dembowski, pełnomocnik Ministra Szkół Wyższych i Nauki do spraw I Kongresu Nauki Polskiej, prof. Wł. Michajłow, dyrektor Departamentu Nauki w Ministerstwie Szkół Wyższych i Nauki, oraz dr K. Petrusewicz, kierownik Wydziału Nauki KC PZPR. Na Zjeździe był także obecny prof. M. Korczewski, przewodniczący Podsekcji Biologii Kongresu Nauki.

Zjazd otworzył przewodniczący Polskiego Towarzystwa Zoologicznego prof. J. Noskiewicz z Uniwersytetu Wrocławskiego podkreślając roboczy charakter Zjazdu, którego głównym zadaniem jest przygotowanie wniosków na I Kongres Nauki Polskiej. Następnie w imieniu Uniwersytetu Łódzkiego powitał Zjazd rektor J. Chałasiński.

Zgodnie z przygotowanym uprzednio programem obrady Zjazdu dotyczyły zagadnień problemowych i organizacyjnych. Bieżące komunikaty naukowe, zgłaszane tradycyjnie na tego rodzaju zjazdy nie były tym razem referowane — poprzestano tylko na odczytaniu ich tytułów w drugim dniu Zjazdu.

Podstawę obrad stanowiły referaty prof. G. Poluszyńskiego (Uniwersytet Wrocławski) i prof. Z. Raabego (Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie) dotyczące dorobku i obecnego stanu poszczególnych dziedzin nauk zoologicznych w Polsce oraz planów na przyszłość. Z powodu choroby prof. J. Hellera trzeci referat z tego samego zakresu nie mógł być przedstawiony w całości; odczytano jedynie jego streszczenie. Po dłuższej, wielostronnej i krytycznej dyskusji Zjazd wyłonił komisję w składzie: prof. T. Jaczewski, L. K. Pawłowski, Z. Raabe, W. Stefański i K. Tarwid. Komisja ta, wraz z wybranym na Zjeździe nowym przewodniczącym Polskiego Towarzystwa Zoologicznego drem J. Nastem, opracowała następujące wnioski przedkongresowe:

I. Ocena dotychczasowego dorobku i obecnego stanu nauk zoologicznych w Polsce.

1. Nauki zoologiczne rozwijały się w Polsce w ścisłym związku z ogólną sytuacją polityczno-ustrojową. W okresie przed pierwszą wojną imperialistyczną rozwój nauki polskiej był szczególnie skrępowany i zahamowany przez podział na zabory. W okresie międzywojennym, mimo uzyskania formalnej niepodległości, nie nastąpiła zasadnicza poprawa, albowiem ówczesne państwo było uzależnione od wielkich państw imperialistycznych.
2. Zoologię polską w tym okresie cechowały: bezplanowość badań, zależność tematyczna i metodyczna od nauki obcej — zachodniej, związany z tym kosmopolityzm, prawie zupełny brak kontaktów z nauką radziecką, a przede wszystkim brak właściwych podstaw ideologicznych. Zauważyć się daje w tym okresie upadek zoologii systematycznej, niedostateczność badań nad fauną krajową, zaniedbywanie związku nauki z praktyką, a jednocześnie ucieczka przed podstawową problematyką naukową. Niedocenianie własnego dorobku doprowadziło do praktycznego zerwania z tradycją postępowej nauki polskiej i zaniechania dalszego uprawiania jej kierunków.
3. Należy wprawdzie podkreślić, że były w tym okresie pewne pozytywne osiągnięcia, miały one jednak z natury rzeczy charakter raczej odosobniony. Do takich zaliczyć można szkołę prof. K. Janickiego na Uniwersytecie Warszawskim, szkołę prof. H. Hoyera na Uniwersytecie Jagiellońskim, w pewnym zakresie szkołę prof. E. Godlewskiego (juniora) na tymże uniwersytecie, pracę Stacji Hydrobiologicznej nad jeziorem Wigry i pracę Państwowego Muzeum Zoologicznego w Warszawie oraz niektóre inne, a na polu fizjologii zwierząt szkołę prof. K. Białaszewicza na Uniwersytecie Warszawskim.
4. Okres po drugiej wojnie imperialistycznej odziedziczył jeszcze w znacznej mierze ujemne tradycje okresu przedwojennego, przy czym stan pogarszają dotkliwe straty wywołane przez wojnę wśród pracowni-

ków nauki, wynoszące około 25% stanu przedwojennego. Obecnie zoologia polska znajduje się w okresie przebudowy ideologicznej, metodologicznej i organizacyjnej.

II. W związku z wymienionymi tu stwierdzeniami a w szczególności wobec zadań stawianych przed nauką polską przez Plan Sześcioletni budowania podstaw socjalizmu, Zjazd wysunął następujące kluczowe zadania dla zoologii polskiej:

a) w zakresie p r o b l e m a t y k i:

1. Wzmożenie prac nad poznaniem fauny Polski powinno mieć na celu zdjęcie zoologiczne kraju. W związku z tym należy przystąpić do opracowania *Fauny Polski*, a przynajmniej *Katalogów Fauny Polski* w oparciu o Państwowe Muzeum Zoologiczne w Warszawie jako o ośrodek organizacyjny.
2. Prawidłowy rozwój nauki wymaga położenia nacisku na powiązanie nauk zoologicznych z agrobiologią, a to zarówno ze względu na znaczenie praktyczne, jak i teoretyczne, wynikające ze współpracy tych dyscyplin. Szczególną uwagę należy zwrócić na grupy świata zwierzęcego, mające bezpośrednie znaczenie gospodarcze jako szkodniki rolne, ogrodowe i leśne oraz pasożyty zwierząt użytkowych i człowieka.
3. Ze względu na zwiększone znaczenie gospodarki wodnej położyć należy większy niż dotąd nacisk na badania hydrobiologiczne w oparciu o sieć dobrze zorganizowanych placówek badawczych w odpowiednich okolicach kraju. W szczególności należy wznowić badania ichtiologiczne w oparciu o tradycje naukowe B. Dybowskiego, M. Nowickiego i A. Wałeckiego, oraz intensywnie kontynuować zapoczątkowane wydawnictwo *Fauna Słodkowodna Polski*.
4. Oceniając zwiększające się znaczenie morza w gospodarce narodowej i w dziedzinie wyżywienia powinno się położyć nacisk na rozszerzenie badań biologicznych morskich.
5. Stojąc na gruncie jedności organizmu ze środowiskiem należy rozwinąć badania ekologiczne z jak najszerszym uwzględnieniem ich w gospodarce narodowej, utworzyć placówki badawcze w tej dziedzinie i opracować najwłaściwsze metody badań oraz stworzyć warunki współpracy tematowej z agrobiologią.
6. W stosunku do badań parazytologicznych Zjazd przyłącza się do postulatów wysuniętych na II Zjeździe Polskiego Towarzystwa Parazytologicznego.
7. Wobec zupełnie niewystarczającego stanu badań w zakresie fizjologii zwierząt, a zwłaszcza w nawiązaniu do zootechniki, trzeba zwrócić szczególną uwagę na ich zorganizowanie, przede wszystkim w dziedzinie tematyki związanej z fizjologią zwierząt użytkowych.
8. Koniecznym jest rozszerzenie planowych badań w zakresie zagadnień ogólno-biologicznych, porównawczo-anatomicznych, cyto- i histofizjologicznych, embriologicznych i zoopsychologicznych, organizując i scalając dotychczasowe rozproszone poczynania w tych kierunkach.

9. Nawiązanie do postępowych tradycji nauk zoologicznych w Polsce wymaga rozwinięcia gruntownych i krytycznych badań nad historią zoologii w naszym kraju.

b) W zakresie podstaw ideologicznych i stylu pracy:

10. W dążeniu do wprowadzenia w Polsce postępowych kierunków biologicznych i postępowych zasad pracy naukowej Zjazd podkreślił potrzebę we wszystkich placówkach zoologicznych przejścia do nowego stylu pracy zespołowej, opartego o szeroko pojętą krytykę i samokrytykę. W szczególności należy powołać do życia wydawnictwo periodyczne biologiczne, które by realizowało te zasady.

c) W zakresie kadr:

11. W zakresie kształcenia kadr naukowych należy zwrócić większą niż dotychczas uwagę na planowość szkolenia specjalistów w dziedzinach najbardziej potrzebnych.

12. Dla usprawnienia pracy badawczej i bardziej racjonalnego wykorzystania wysoko wykwalifikowanych sił naukowych trzeba zorganizować planową rekrutację i szkolenie pracowników techniczno-naukowych w różnych zakresach.

d) W zakresie organizacji:

13. Obok Państwowego Muzeum Zoologicznego w Warszawie, które stanowi centralną instytucję w zakresie zoologii systematycznej w Polsce, należy przeprowadzić odpowiednią reorganizację muzeów przyrodniczych w ośrodkach prowincjonalnych, a przede wszystkim w Krakowie, Wrocławiu, Poznaniu i Łodzi.

14. Zgodnie z dekretem o nadzorze państwowym nad ogrodami zoologicznymi powinno się przełamać jak najszybciej tradycyjne opory niepozwalające u nas wciąż jeszcze na racjonalne zorganizowanie tych placówek pod względem naukowym i dydaktycznym.

15. W odpowiednim punkcie naszego wybrzeża należy utworzyć placówkę poświęconą badaniom biologii morza oraz kształceniu zoologów w zakresie zagadnień morskich.

16. Jak najszybciej winna być zorganizowana stacja hydrobiologiczna w Mikołajkach; w dalszym też ciągu należy dążyć do planowej rozbudowy sieci placówek hydrobiologicznych w odpowiednich miejscowościach.

17. Dla zorganizowania odpowiednich badań ekologicznych lądowych trzeba podtrzymać i rozwijać istniejące placówki w Białowieży i Michałówce, dążyć do utworzenia podobnych stacji w terenie górskim i na wyspie Wolin oraz wyposażyć Stację Ornitologiczną przy Państwowym Muzeum Zoologicznym w odpowiednią placówkę terenową.

18. Postanowiono dążyć do usprawnienia akcji wydawniczej w zakresie nauk zoologicznych. Obok *Fauny Polski*, *Katalogów Fauny Polski* i *Fauny Słodkowodnej Polski* należy wydawać klucze pomocnicze do oznaczania różnych grup zwierząt krajowych oraz opracować nowe

wydanie *Podręcznika do zbierania i konserwowania zwierząt należących do fauny polskiej.*

19. Wobec zupełnego prawie braku podręczników akademickich w zakresie nauk zoologicznych, uczeni polscy winni dołożyć wszelkich starań do jak najszybszego ich opracowania; niezbędne jest również wydawanie podręczników do ćwiczeń oraz popularnych monografii zoologicznych.
20. W trosce o właściwą popularyzację nauki winno się roztoczyć kontrolę nad wydawnictwami popularnymi i artykułami z dziedziny zoologii.
21. W Państwowym Muzeum Zologicznym w Warszawie należy stworzyć centralny ośrodek archiwalno-dokumentacyjny, gromadzący całość materiałów dotyczących zoologii polskiej i jej historii.

W trzecim dniu Zjazdu odbyło się walne zebranie Polskiego Towarzystwa Zoologicznego, na którym referat programowy pt. „Zadania Polskiego Towarzystwa Zoologicznego na tle nowej organizacji życia naukwego w Polsce" wygłosił prof. T. Jaczewski z Uniwersytetu Warszawskiego.

W referacie tym na wstępie zwrócona została uwaga na konieczność poddania krytycznej rewizji dotychczasowej działalności Towarzystwa i znalezienia dlań właściwego odcinka pracy i odpowiednich sposobów realizowania swych zadań w związku ze zmianami polityczno-ustrojowymi, zachodzącymi w naszym kraju. Budowa socjalizmu obejmuje wszystkie dziedziny naszego życia i musi znaleźć swój wyraz również w przebudowie organizacji naszej nauki. Towarzystwa naukowe powstały i rozwijały się w warunkach ustroju kapitalistycznego i nie mogą zachować swego dotychczasowego charakteru w społeczeństwie socjalistycznym. Pierwotne ich zadania, polegające na zrzeszaniu pracowników naukowych dla wspólnych prac, dla wspólnego rozważania rozlicznych zagadnień, dawno już uległy wypaczeniu i skostnieniu. Działalność towarzystw naukowych ograniczyła się tradycyjnie do odbywania zebrań, na których referowano własne prace członków, do publikowania wydawnictw, niekiedy do prowadzenia biblioteki opartej o wymianę tych wydawnictw. Wytworzył się elitaryzm, martwota i oderwanie się od życia społeczeństwa. Zamiast żywych dyskusji i twórczej krytyki działalność towarzystw cechowała uprzejma obrzędowość i bezpłodna nuda.

Polskie Towarzystwo Zoologiczne należy do towarzystw naukowych specjalnych. Jak wszelkie towarzystwa naukowe nie jest to instytucja naukowo-badawcza. Jest to pewnego typu organizacja społeczna. Konkretna praca badawcza prowadzona jest gdzie indziej, w instytutach, zakładach, pracowniach, na stacjach naukowych w terenie itp. Tego rodzaju placówek towarzystwa naukowe nie powinny prowadzić. Nie wchodzi to w zakres ich zadań. Towarzystwa naukowe specjalne, w danym razie Polskie Towarzystwo Zoologiczne, powinny być organizacjami o charakterze naukowo-zawodowym i wydaje się, że w takim ujęciu i przy takiej przebudowie będą mogły znaleźć dla siebie ważny odcinek pracy w nowej organizacji naszego życia naukowego. Towarzystwo musi być szeroko otwarte, opierać się na jak najszerszej bazie ludzkiej, musi skupiać w szeregach swych członków wszystkich interesujących się naukami zoologicznymi. Zaniechać należy podziału członków na róż-

ne kategorie, wymagać od kandydatów cenzusu własnych publikacji naukowych czy jakiegoś innego. Tylko w taki sposób uzyska się związanie towarzystwa z życiem społeczeństwa, powiąże się na tym gruncie naukę z praktyką.

Styl pracy towarzystwa musi ulec radykalnym, rewolucyjnym przemianom. Oryginalne prace naukowe powinno się referować na zebraniach tylko wówczas, gdy mają one charakter ogólniejszy i mogą zainteresować szerszy ogół członków, nie tylko szczupłe grono najściślejszych specjalistów. Należy natomiast przeważną część zebrań poświęcić żywej tematyce, omawianiu aktualnych zagadnień naukowych, postępowych osiągnięć nauki naszej i obcej, wyjaśnianiu ideologicznych podstaw nauk biologicznych, sprawom naukowo-organizacyjnym, dyskusjom, krytyce i samokrytyce. To ostatnie trzeba specjalnie podkreślić, zebrania Polskiego Towarzystwa Zoologicznego powinny stać się szkołą krytyki i samokrytyki, szkołą upolitycznienia naszych zoologów, powinny przełamywać tradycyjne przeżytki wyobrażeń o „nietykalności naukowej" specjalistów, o ich klanowości i wyrabiać typ postępowego, rzetelnego, socjalistycznego pracownika naukowego.

Znaczna część działalności Polskiego Towarzystwa Zoologicznego musi być poświęcona szerzeniu wiedzy zoologicznej wśród społeczeństwa, popularyzacji na różnych szczeblach, prowadzonej przy tym zarówno bezpośrednio przez odczyty, pogadanki itp., jak i czuwaniu nad właściwym jej poziomem tam, gdzie jest ona rozwijana przez kogo innego. Trzeba pamiętać, że nauki zoologiczne mają doniosłe znaczenie światopoglądowe oraz nader liczne i ważne powiązania praktyczne, a obeznanie z nimi było w naszym kraju szczególnie zaniedbane i często celowo hamowane.

Polskie Towarzystwo Zoologiczne powinno również zorganizować prace ewidencyjne dotyczące naukowego życia zoologicznego w Polsce i utrzymywać je w stanie ustawicznej aktualności. Powinno orientować się stale w naszych kadrach zoologicznych i ich ruchu, w dorobku i możliwościach naukowych poszczególnych pracowników, posiadać dane o stanie i potrzebach wszelkich zoologicznych placówek naukowych itd. Tylko na takich podstawach będzie mogło towarzystwo reprezentować zoologię polską i wziąć istotny udział w pracach dotyczących organizacji i planowania w tej dziedzinie nauki, a także występować tu z własną inicjatywą. Rzecz jasna, że we wszystkich swych pracach Polskie Towarzystwo Zoologiczne będzie musiało szukać oparcia w odpowiednim wydziale czy komitecie przyszłej Polskiej Akademii Nauk.

Nowe te zadania Polskiego Towarzystwa Zoologicznego wymagają, oczywiście, nowej, czynnej postawy ze strony jego członków. W szczególności udział we władzach towarzystwa nie będzie mógł w żadnym razie sprowadzać się do tradycyjnego piastowania godności, lecz będzie musiał być połączony ze wzmożoną i odpowiedzialną pracą. Prof. Jaczewski zakończył referat apelem do zebranych, by wzięli jak najczynniejszy udział w realizowaniu nowych zadań towarzystwa, gdyż od nas samych, zoologów polskich, zależy, jakim się stanie Polskie Towarzystwo Zoologiczne w Polsce Socjalistycznej.

Warszawski Oddział Polskiego Towarzystwa Zoologicznego zaczął już od r. 1948 próby przestawiania swej działalności na nowe tory, mniej więcej według wytycznych ujętych w referacie prof. Jaczewskiego. Został również w związku z tym opracowany projekt nowego statutu towarzystwa, który zre-

ferował z ramienia Oddziału Warszawskiego kol. M. Wasilewski, sekretarz Oddziału.

Nad referatem programowym i projektem nowego statutu rozwinęła się łącznie ożywiona dyskusja. Między innymi prof. T. Wolski zwrócił uwagę na podstawie własnych wieloletnich doświadczeń na szerokie rozpowszechnienie zainteresowań przyrodniczych wśród robotników warszawskich i łódzkich i na konieczność rozciągnięcia działalności towarzystwa w tym kierunku. Prof. Wł. Michajłow podkreślił przełomowy charakter zmian projektowanych w działalności towarzystwa i wyraził pogląd, że proponowany nowy statut może się stać wzorem dla innych towarzystw naukowych specjalnych; zwrócił również uwagę na konieczność wytężonej i nie łatwej pracy, jaka czeka członków towarzystwa przy realizacji nowych jego zadań. Prof. Z. Raabe wysunął myśl jak najszerszego organizowania badań zespołowych, do których należałoby wciągać jak najliczniej członków towarzystwa, w szczególności również tych, którzy są rozsiani po kraju zdala od większych ośrodków naukowych. Kilku mówców dyskutowało kwestię, czy rozszerzenie bazy rekrutacyjnej członków towarzystwa nie obniży poziomu jego działalności, większość głosów wypowiedziała się jednak przeciwko takim obawom, między innymi prof. G. Poluszyński, prof. J. Noskiewicz, prof. J. Dembowski. Dr K. Petrusewicz omówił szerzej sprawę zebrań naukowych, konieczności nadania im charakteru żywych dyskusji oraz rozwoju krytyki i samokrytyki stanowiących nieodzowny warunek postępu naukowego; zwrócił też uwagę na jałowość bezkierunkowego przyczynkarstwa w pracy naukowej i na niezbędność stałego kontaktu z opinią odbiorców produkcji naukowej w szerokim tego słowa znaczeniu.

W podsumowaniu dyskusji prof. Jaczewski podkreślił jeszcze dodatkowo konieczność szerokiego udziału w pracach towarzystwa młodych sił, zwłaszcza studentów i początkujących pracowników naukowych. Trzeba tu przełamywać szkodliwe tradycje utrzymujące jeszcze niekiedy przesadny dystans między profesorem a młodzieżą. Młodzi ludzie powinni być również wciągani do udziału we władzach towarzystwa. Co do statutu, to powinien on być w znacznej mierze ramowym, nie precyzować w sposób zbyt sztywny szczegółów i umożliwiać wszechstronną działalność towarzystwa.

Zebranie przyjęło następnie projekt nowego statutu, powierzając wypracowanie szczegółów oraz sprawę zatwierdzenia statutu przez właściwe władze Zarządowi. Po wysłuchaniu sprawozdań ustępującego Zarządu i Komisji Rewizyjnej przeprowadzono nad nimi dyskusję i udzielono absolutorium dotychczasowemu Zarządowi. W wyniku dokonanych następnie wyborów do nowego Zarządu Polskiego Towarzystwa Zoologicznego weszli: przewodniczący dr J. Nast (Państw. Muzeum Zool. w Warszawie), zastępcy przewodniczącego prof. Z. Raabe (Uniw. M. Curie-Skłodowskiej, i prof. W. Niemierko (Państw. Inst. Biol. Dośw. im. M. Nenckiego), sekretarz mgr J. Olendzka (Warszawa), skarbnik doc. St. Feliksiak (Państw. Muz. Zool.), zastępca skarbnika M. Mroczkowski (Państw. Muz. Zool.), członkowie Zarządu: prof. J. Urbański (Uniw. Pozn.), prof. K. Sembrat (Uniw Wrocł.) i doc. K. Demel (Morski Inst. Rybacki, Gdynia). Do Komitetu Redakcyjnego *Zoologica Poloniae* weszli: dr St. Adamczewski (Państw. Muz. Zool.), prof. T. Jaczewski (Uniw. Warsz.) i prof. G. Poluszyński (Uniw. Wrocł.). Następny Zjazd i walne zebranie postanowiono odbyć w terminie przewidzianym statutem w Warszawie.

tj.

I ZJAZD FIZYKOCHEMIKÓW POLSKICH

JESZCZE wciąż istnieje pewien mur dzielący u nas fizykę od chemii, z drugiej zaś strony zaznacza się dość rozpowszechniony lekceważący stosunek do chemii fizycznej, jako pośledniejszej odmiany fizyki bądź pośledniejszej odmiany chemii.

Stosunek ten utrzymał się u nas dotąd mimo tego, iż fizykochemia polska wniosła na pewnych odcinkach dość poważny wkład do nauki światowej, np. w dziedzinie ebuliometrii i kriometrii (Wojciech Święto sławsk), badań strukturalnych (Włodzimierz Trzebiatowski), dysocjacji termicznej (Józef Zawadzki) itd.

Jednak brak planowości, izolacjonizm w stosunku do pokrewnych gałęzi wiedzy oraz brak powiązania z życiem gospodarczym kraju wpłynęły na to, że polska chemia fizyczna musiała się zadowolić ubocznym stanowiskiem wobec fizyki lub chemii. Roli tej jednak ma już dość.

Fizykochemicy polscy dali temu dobitny wyraz w pracach Podsekcji Chemii Fizycznej (Sekcji Chemii i Technologii Chemicznej I KNP), a w szczególności na zjeździe, który odbył się w Warszawie w dniach 18—19 grudnia 1949 r.

Był to pierwszy w Polsce odrębny zjazd fizykochemików. Chemia fizyczna zaprezentowała się tu jako samodzielna dyscyplina, która nie jest ani marginesem fizyki ani marginesem chemi, lecz syntezą obu tych nauk w ich nowoczesnej formie, mającą swoistą fizykochemiczną problematykę i rozwiązującą ją swoistymi fizykochemicznymi metodami.

Podsekcja Chemii Fizycznej zdecydowanie zerwała z izolacjonizmem nawiązując współpracę nie tylko z innymi podsekcjami Sekcji Chemii i Technologii Chemicznej, lecz również z podsekcją Fizyki i Astronomii (Sekcji Matematyki i Fizyki), z którą odbyła wspólne zebranie. Fizykochemicy polscy zerwali również z dość rozpowszechnionym u nas dotąd brakiem zainteresowania dla potrzeb naszej gospodarki narodowej. Radykalna zmiana stosunków w tej dziedzinie była chyba najbardziej charaktestyczną cechą Zjazdu.

Najwybitniejszy współczesny polski fizykochemik, prof. Świętosławski, omawiając stan i możliwości rozwojowe chemii fizycznej w Polsce sprecyzował wielkie kompleksowe problemy polskiej chemii przemysłowej.

Są to m. in.:

1) Opracowanie nowej metody koksowania węgli słabo spiekających;
2) ekonomiczne wytwarzanie paliw ciekłych za pomocą uwodorniania węgla kamiennego;
3) ulepszenie i uczynienie rentowną syntezy Fischera i Tropscha;
4) potanienie produkcji kwasu siarkowego i cementu z gipsu jako jednego z surowców;
5) wytwarzanie gazów do syntezy paliw z jednoczesnym wytapianiem surówki z rudy.

Rozwiązanie tych problemów wymaga długoletnich studiów licznego zespołu specjalistów: technologów, konstruktorów i fizykochemików. Fizykochemicy zdali sobie dobrze sprawę z tego, że nie może zabraknąć ich udziału w tym dziele.

Rolę metod fizykochemicznych w technologii chemicznej omówił prof. Ta-

deusz Urbański, przewodniczący Sekcji Chemii i Technologii Chemicznej. Na zadania, jakie stoją przed fizykochemikami w rozwiązywaniu bieżących zagadnień chemicznego przetwórstwa węgla wskazywał referat prof. Józefa Salcewicza oraz członków Grupy Roboczej Technologii Węgla. Prof. Stanisław Kiełbasiński zaapelował do fizykochemików, by włączyli do swego planu badań również chemię polimerów. Doc. Janusz Ciborowski scharakteryzował podstawowe zagadnienia inżynierii chemicznej.

Zjazd uznał, iż naczelnym zadaniem polskiej fizykochemii winno być systematyczne unowocześnienie procesów przemysłowych w kraju.

Drugim tematem, któremu poświęcono wiele uwagi, były zagadnienia ideologiczne i światopoglądowe. Omówił je min. Henryk Golański w referacie o zadaniach I Kongresu Nauki Polskiej oraz przewodniczący Podsekcji, prof. Ignacy Złotowski w obszernym referacie o metodologii marksistowskiej. Znalazły one również wyraz w szczegółowych tezach Podsekcji zreferowanych przez prof. Stefana Minca.

„W ciągu pozostałych, już tylko pięciu lat realizacji Planu Sześcioletniego, mówił min. Golański, rozwinie się w Polsce potężny przemysł chemiczny, stając się po górnictwie węglowym drugim naszym narodowym przemysłem. Taki rozwój przemysłu chemicznego określa również szczególne znaczenie chemii fizycznej jako nauki granicznej dwóch dziedzin, jako drogi wymiany nowej aparatury, metod, założeń, hipotez i teorii, jako ośrodka przenikania wzajemnego dwu nauk przyrodniczych: fizyki i chemii. Poprzez chemię fizyczną — z jej znajomością statyki i kinetyki chemicznej — przedostają się do chemii i technologii chemicznej interpretacje energetyczne czy szczególnie ważna w praktyce znajomość środków pobudzających i potrzymujących bieg przemian chemicznych. Nie ma chyba takiego zasadniczego kierunku rozwoju przemysłu, gdzie chemia fizyczna nie mogłaby znaleźć zastosowania...

...Jest rzeczą jasną, że przykładowo wymienione tu zagadnienia nie dają wystarczająco dokładnego pojęcia o rozmiarach problematyki, w zakresie której fizykochemicy będą mogli nie tylko zastosować znane już teorie, ale będą musieli szukać nowych rozwiązań i konkretnych zagadnień, jakie nastręczy praktyka: będą mogli — jeśli potrafią — wytyczyć kierunki nowych badań, obejmować uogólnieniami naukowymi bogaty zespół nowych faktów. Nauka nie może rozwijać się bez rozległych perspektyw. Warto przeto zwrócić uwagę, że już dzisiaj planowanie gospodarcze wyczuwa pilną potrzebę stworzenia planu dalekosiężnego, perspektywicznego, planu co najmniej w skali kilkunastu czy dwudziestu lat. Wynika stąd, że taka potrzeba stanie równocześnie przed nauką, jako całością. Spojrzenie w dalszą perspektywę rozwojową pozwala nie tylko gruntowniej i dokładniej widzieć zadania bieżące, ale podnosi wartość dzisiejszej pracy, jako niezbędnego ogniwa dalszego jej rozwoju. Toteż w toku przygotowań kongresowych zarysowała się już nieodzowność wypracowania form koordynacji wielokierunkowych badań naukowych, wypracowania metod planowania całości działalności naukowej. Nie może już być mowy o utrzymaniu w jakichkolwiek rozmiarach dotychczas często spotykanej indywidualno-chałupniczej metody pracy naukowej. Rozmaitość problematyki, jej złożoność wymaga coraz częściej zespołowej pracy wielu uczonych, zwłaszcza dla rozwiązywania zagadnień kompleksowych, których wiele stawiają już lata najbliższe...

...Niewątpliwie zadania kompleksowe zaznaczają się nie tylko w obrębie

kilku nauk, ale wobec szerokiego rozbudowania każdej z nich stają przed dowolnie wybraną nauką, wymagając koordynacji pracy w dziedzinie poszczególnych jej gałęzi. Chemia fizyczna, jako strefa graniczna dwóch nauk przyrodniczych, zapewne więcej niż inne będzie musiała rozwiązywać zadań kompleksowych. Stąd problemy organizacji pracy zespołowej, form jej planowania i koordynacji mają nader istotne znaczenie i powinny znaleźć wyraz w pracach przedkongresowych, a zwłaszcza tych, które dotyczą centralnej instytucji planowania nauki..."

Tezy Podsekcji podkreślają potrzebę powiązanego z życiem planu badań naukowych, wyrugowania z pracy badawczej bezpłodnego przyczynkarstwa, zdecydowanej walki z idealizmem oraz występującym jeszcze czasami kosmopolityzmem i nawiązania, gdzie to jest możliwe — do postępowych tradycji nauki polskiej.

Józef Hurwic

POLITECHNIKA WARSZAWSKA

ZJAZD EKONOMISTÓW POLSKICH

W RAMACH PRAC przygotowawczych do I Kongresu Nauki Polskiej odbył się w dniach 8, 9 i 10 grudnia 1950 roku ogólnopolski zjazd ekonomistów. Zjazd obradował w siedzibie Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego, które sprawnie przeprowadziło techniczną organizację zjazdu. Liczba zaproszonych i przybyłych uczestników zjazdu wyniosła około 250 osób, reprezentujących wszystkie ośrodki naukowe Polski. Charakter i zakres przedmiotowy obrad wyznaczony został w związku z tym, iż zjazd stanowił określoną część prac przygotowawczych do Kongresu Nauki, objętych programem Sekcji Nauk Ekonomicznych. Zjazd miał obrazować zatem w pewnej mierze stan zaawansowania prac tej sekcji. Należy zresztą zauważyć, że potrzeba dokonania przełomu w zakresie traktowania zadań nauk ekonomicznych w Polsce zarysowała się wyraźnie już w czasie plenarnego posiedzenia sekcji, zwołanego przez Prezydium Komitetu Wykonawczego I Kongresu Nauki Polskiej w dniu 6 lipca 1950 roku. Wtedy to uznano za konieczne włączyć projektowany zjazd ekonomistów do zadań roboczych Sekcji Nauk Ekonomicznych, której też przypadło w udziale merytoryczne przygotowanie zjazdu.

Porządek obrad zjazdowych obejmował pięć referatów oraz dyskusję. Dwa tematy tych referatów, pierwszy i ostatni, dotyczyły stanu nauk ekonomicznych w Polsce oraz zadań nauk ekonomicznych w Polsce w związku z Planem Sześcioletnim. Dwa inne tematy miały za zadanie zobrazować stan prac naukowo-badawczych w odniesieniu do niektórych konkretnych dziedzin naszego życia gospodarczego. Były to referaty: „O niektórych zagadnieniach walki o socjalistyczną przebudowę wsi polskiej" oraz „O efektywności inwestycji w gospodarce socjalistycznej". Piąty temat: „Z zagadnień historii postępowej myśli ekonomicznej w Polsce" czynił zadość postulatowi postawionemu wyraźnie przez kierownictwo Pierwszego Kongresu Nauki, ujawniania i analizy postępowych tradycji nauki polskiej, które dotychczas były przez naukę burżuazyjną przemilczane.

Otwarcia zjazdu dokonał przewodniczący Sekcji Nauk Ekonomicznych prof. Oskar L a n g e, który objął też przewodnictwo obrad. W przemówieniu

wstępnym prof. Lange poinformował zebranych o zadaniach zjazdu i wskazał na cele, do których winna dążyć dyskusja. Wśród szeregu wątpliwości i błędów występujących dotychczas w dziedzinie ekonomii, a które należy przezwyciężyć w toku śmiałej i szczerej dyskusji, mówca zwrócił szczególną uwagę na dwie, ciągle jeszcze bardzo rozpowszechnione postawy polskich ekonomistów. Pierwsza, to marksizm deklaratywny, z natury rzeczy dogmatyczny i formalistyczny, polegający na wydzielaniu w pracach ekonomicznych części politycznej, zazwyczaj wstępnej i ogólnikowej, od części rzeczowej, czyli „apolitycznej". Ten rodzaj marksizmu spotyka się najczęściej w pracach z dziedziny ekonomik szczegółowych. Druga, niemniej często spotykana postawa naukowa, to przekonanie, że niektóre teorie burżuazyjnej ekonomii, nie nadające się zupełnie do analizowania zjawisk ekonomii socjalizmu, są jednak nadal przydatne dla analizy kapitalizmu.

Prof. B r u s w referacie pt.: „O stanie nauk ekonomicznych w Polsce" postawił sobie jako cel zobrazowanie ogólnej sytuacji w dziedzinie tych nauk oraz dokonanie przeglądu zarysowujących się tendencji rozwojowych na tle rewolucyjnych przeobrażeń, jakie dokonywują się w Polsce od chwili wyzwolenia kraju spod okupacji hitlerowskiej. Wbrew powierzchownym sądom — zdaniem referenta — rozwój teorii i nauk ekonomicznych marksizmu-leninizmu w Polsce, był w minionym sześcioleciu poważny. Wszystkie naczelne problemy społeczno-gospodarcze, jak sprawa „trzech sektorów", sprawa spółdzielczości, sprawa spójni ekonomicznej między przemysłem uspołecznionym a drobnotowarową wsią i wiele innych problemów. zostały rozwiązane konkretnie i w oparciu o ścisłe metody naukowe. W pewnej rażącej dysproporcji do osiągnięć nauki, pozostającej w bezpośredniej służbie Państwa i Partii, pozostaje jednak stan nauk ekonomicznych na wyższych uczelniach w Polsce. Wszystkie ich instytucje, (katedry i instytuty), mimo ogromnych przemian, jakie się ostatnio dokonały, ciągle jeszcze nie wyzbyły się, świadomie lub mimowolnie, pozostałości i obciążeń ekonomii burżuazyjnej. Mówca cytuje długą listę prac ekonomicznych zarówno naszych koryfeuszy nauki burżuazyjnej, jak i młodszych pracowników naukowych, prac, sięgających nieraz końca 1949 roku, które reprezentują typowe pozycje wulgarnej ekonomii.

Największe zainteresowanie zebranych wzbudziła ta część referatu, w której prof. Brus podał charakterystykę prac dyplomowych, magisterskich i doktorskich, pochodzących z różnych ośrodków naukowych Polski w okresie ostatnich czterech lat. Wnioski zostały wysnute na podstawie przejrzenia 933 prac. Cechą znamienną tych prac jest bezduszna, pozbawiona wszelkich aspiracji problemowych, opisowość. Tendencje obiektywistyczne panują w tych pracach niemal wszechwładnie i prowadzą do takich przerostów „apolityczności" naukowej, jak np. niedostrzeganie okupacji hitlerowskiej oraz różnic jakościowych między gospodarką Polski Ludowej a gospodarką przedwojenną. Kompletny indyferentyzm klasowy prowadzi autorów tych opracowań często do indyferentyzmu narodowego, wyrażającego się m. in. w beznamiętnym opisywaniu „osiągnięć i błędów okupanta w stosunku do rolnictwa". Są też liczne prace na tak niskim poziomie, że wręcz odnosi się wrażenie, iż jest to „przyśpieszona" fabrykacja nieuków z tytułami naukowymi.

W dalszej części referatu omówił prof. Brus pozytywne elementy w rozwoju nauk ekonomicznych w Polsce, które to elementy cechuje tendencja

szybkiego wzrostu. Przytacza znane już fakty: przechodzenia publicystyki gospodarczej i głównych jej organów na pozycje marksistowskie, utworzenia pierwszych katedr ekonomii marksistowskiej i ekonomii politycznej socjalizmu, rozszerzonego znacznie zainteresowania pracami uczonych radzieckich, zwiększenia ilości tłumaczeń prac radzieckich, dokonania zasadniczej reformy wyższego szkolnictwa ekonomicznego, powołania do życia instytutów naukowo-badawczych i ich osiągnięć.

Aby nauki ekonomiczne mogły spełnić przypadającą im rolę w zbudowaniu socjalizmu w Polsce, prof. Brus wskazuje szereg środków, spośród których przytaczamy tu najważniejsze.

Pierwszym i najważniejszym zadaniem jest ostateczne przezwyciężenie pozostałości wrogich, burżuazyjnych teorii ekonomicznych. Dla osiągnięcia tego celu trzeba, w jak najszerszym zakresie, korzystać z oręża krytyki i samokrytyki. Należy przeprowadzić szeroko zakrojoną i ostrą kampanię ideologiczną, włączając jej wyniki do prac przygotowawczych I Kongresu Nauki Polskiej. Drugi węzłowy problem, to problem kadr. Zagadnienie kadr jest najściślej związane z właściwym, ideologicznym postawieniem pracy na wyższych uczelniach. Trzeci problem, to zagadnienie wyższych uczelni. Powinny one stać się ośrodkami pracy naukowo-badawczej, czym jednak do tej pory jeszcze nie są. Postulat powiązania pracy naukowo-badawczej z praktyką ekonomiczną winien być realizowany na drodze świadczenia bezpośredniej pomocy ze strony instytucji naukowych na rzecz praktyki oraz na drodze przyciągania praktyków do rozwiązywania problemów naukowych. Zarysowuje się wreszcie wyraźna potrzeba centralnego ośrodka koordynacji prac w dziedzinie nauk ekonomicznych dla likwidacji panującego obecnie chaosu oraz marnotrawstwa sił, a w szczególności dla wytyczania poszczególnym placówkom właściwego kierunku pracy.

W dyskusji, jaka się wywiązała na temat referatu prof. Brusa wzięli udział liczni mówcy, a wśród nich: profesorowie Józef Zawadzki, Kłapkowski, Konopka, Stoliński i Brzoza. Zaznaczyć wypada, że mimo pewnych ostrych akcentów w przemówieniach prof. Zawadzkiego i Brzozy, nie wpłynęły one na ogólny przebieg dyskusji, która obracała się w kręgu tematów raczej mniej istotnych w stosunku do skali zagadnień, postawionych w referacie. Dla uczestników zjazdu było pewnym rozczarowaniem, iż w dyskusji nad tymi zagadnieniami nie wzięli udziału obecni na sali najwybitniejsi przedstawiciele nauki ekonomicznej. Należy tu wreszcie zaznaczyć, że krytyka przeprowadzona przez referenta jak i poszczególnych dyskutantów nie znalazła żadnego oddźwięku (z wyjątkiem jednego wypadku) w postaci repliki czy też samokrytyki.

Zagadnienie efektywności inwestycji zostało wszechstronnie oświetlone w referatach prof. Bronisława Minca i prof. Secomskiego. Prof. Minc położył szczególny nacisk na różnicę kryteriów efektywności inwestycji w kapitaliźmie i w socjaliźmie. Mimo całego anarchizmu procesów inwestycyjnych w gospodarce kapitalistycznej, czynnikiem unifikującym kryterium efektywności inwestycji jest działanie „prawa równych zysków" od równych kapitałów w różnych działach produkcji. Ustalenie kryteriów efektywności inwestycji w gospodarce socjalistycznej jest nader trudne, udowadnia to z dużą plastyką prof. Minc omawiając prace wielu uczonych radzieckich, zajmują-

cych się powyższym zagadnieniem. Ocena krytyczna publikacji takich autorów, jak Strumilin, Czernomordik, Mstisławski, Chaczaturow i inni prowadzi do wniosku, że żaden z tych autorów nie dał pełnego rozwiązania, które mogłoby stać się bez zastrzeżeń podstawą teoretyczną praktyki planowania w zakresie inwestycji. Jeśli abstrahować od kryteriów politycznych, to, zdaniem referenta, są trzy kryteria zasadnicze, określające efektywność inwestycji w ustroju socjalistycznym, a mianowicie: wydajność pracy mierzona produkcją czystą, suma produkcji czystej, suma produktu dodatkowego. Powyższe trzy kryteria dają właściwą ocenę efektywności inwestycji z punktu widzenia postępu ekonomicznego i technicznego, wzrostu dochodu narodowego i akumulacji socjalistycznej.

Referat prof. Secomskiego zobrazował bardziej szczegółowe, operatywne podejście do zagadnienia efektywności inwestycji, ogólnikowe więc jego tutaj omawianie mijałoby się z celem.

W dyskusji nad referatami zabrali głos profesorowie: Lange, Wyrozembski, Kaczorowski, Stoliński i inni. Zasadnicze problemowo-ideologiczne znaczenie miał głos prof. Lange, który przede wszystkim wyraził obawę, iż u słuchaczy referatu prof. Minca mogłoby powstać wrażenie, jakoby prace uczonych radzieckich nie stanowiły określonego wkładu do nauki o efektywności nakładów inwestycyjnych. Pomijając już, iż taki sąd byłby sprzeczny z intencją autora referatu, należy zaznaczyć, że prace ekonomistów radzieckich odegrały ogromną rolę w samym postawieniu problemu i przyczyniły się do tego, że dzisiaj budujemy ten dział nauki na umocnionych fundamentach. Fakt, iż cytowane przez prof. Minca ujęcia poszczególnych uczonych radzieckich nie dają jeszcze zupełnie bezbłędnej odpowiedzi na potrzeby praktyki planowania, nie zmniejsza ich doniosłości teoretycznej. Prace te przyczyniły się zdaniem prof. Lange do ostatecznego zdyskwalifikowania ogromnie wpływowej teorii „krańcowej produktywności" — teorii, badaniu której prof. Lange poświęcił osobiście dużo wysiłku naukowego, jak to obecnie uznaje — chybionego.

Referat prof. Jerzego Tepichta: „O niektórych zagadnieniach walki o socjalistyczną przebudowę wsi polskiej" przyniósł syntetyczny zarys zagadnienia, opracowany ze szczególną znajomością przedmiotu. Cechą znamienną referatu było to, iż poruszając i analizując zagadnienie szczegółowe, autor nieustannie i we wszystkich możliwych przekrojach zestawiał je z podstawowymi założeniami marksizmu - leninizmu oraz z prawami ekonomii politycznej socjalizmu. Wbrew nieco skromnemu tytułowi, referat stanowił skoncentrowany, niemniej pełny szkic monograficzny zagadnienia socjalizmu w rolnictwie. Dawał on odpowiedź na pytanie, co to jest socjalizm na wsi, informował jak się go realizuje, wiązał wreszcie te „co" i „jak" z prawami ekonomicznymi.

Konkretne problemy z dziedziny przebudowy wsi polskiej zostały rozpatrzone przez referenta w głębokim nurcie teoretycznym nauki marksizmu-leninizmu.

Uzupełnieniem referatu prof. Tepichta był referat dotyczący struktury społecznej wsi w Polsce, wygłoszony przez mgra Marię Dziewicką. Referentka scharakteryzowała wyniki badań przeprowadzonych w 15 wsiach rejonu środkowo-zachodniego. W związku z tymi badaniami i na ich przykła-

dzie wykazała referentka, jak wielkie trudności metodologiczne powstają dla badacza stosunków ekonomiczno-społecznych wsi polskiej. Okazuje się, iż podobnie, jak przy określeniu kryteriów efektywności nakładów inwestycyjnych, w gospodarce socjalistycznej niezmiernie skomplikowane jest również ustalenie kryteriów statystycznych badania stosunków wiejskich. Referentka cytowała długi szereg przykładów, gdzie to samo kryterium może wyrażać zupełnie różną treść ekonomiczno-społeczną.

O zadaniach i stanie historii myśli ekonomicznej w Polsce, mówili prof. Lipiński i prof. Grodek. Referat prof. Lipińskiego, ujęty w sposób syntetyczny, dążył do przedstawienia teoretycznych podstaw historii doktryn ekonomicznych w ujęciu metodologii marksizmu-lenizmu. Głównym zadaniem historii myśli ekonomicznej jest wykrywanie i analizowanie klasowych źródeł teorii i poglądów ekonomicznych. Najlepszą ilustracją klasowych źródeł i politycznych bodźców w rozwoju myśli ekonomicznej jest ewolucja poglądów w tak zasadniczym przedmiocie ekonomii, jakim jest teoria wartości. Pierwsza myśl ekonomiczna, usiłująca przyjąć za podstawę wartości pracę, zrodziła się w wyniku obserwacji obiektywnej rzeczywistości. Niezmożona aktywność kupca i przemysłowca angielskiego stanowiła fundament bogactwa i rosnących sił wytwórczych tego kraju. Mimo to aktywność ta była nisko szacowana przez klasę feudałów. Toteż naukowcy i teoretycy młodej wschodzącej klasy, klasy burżuazji, tworzyli teorię wartości przywracającą społeczną estymę pracy kupca, teorię będącą zarazem ostrym orężem walki z klasą feudałów. Ich teoria i nauka była więc klasowa i „obiektywna", gdyż przyczyniała się do realizacji wyższej wydajności społecznej pracy produkcyjnej. Teoretycy ci jednak nie pojmowali istoty pracy produkcyjnej, skoro atrybut produkcyjności przyznawali pracy kapitalistycznego przedsiębiorcy, z zupełnym pominięciem pracy robotnika. Z chwilą zaś, gdy obserwacja i analiza objektywnej rzeczywistości doprowadziła do sformułowania teorii wartości obracającej się przeciw klasie kapitalistów, nauka burżuazyjna utraciła grunt pod nogami i musiała przejść na pozycje wulgarnej apologetyki kapitalizmu, lub też szukać rozwiązań w czystych spekulacjach myślowych, przenoszących zjawiska ekonomiczne w dziedzinę psychologii indywidualnej. Prof. Lipiński cytuje szereg teorii ze słynną teorią „równowagi konsumenta" na czele, które z punktu widzenia rozwoju postępowej myśli ekonomicznej zasługują na pełne, nie pozostawiające żadnych wątpliwości, potępienie. W tym miejscu nawiązuje prelegent do swej dawniejszej wypowiedzi, w której wyrażał przeświadczenie, że socjalistyczna, marksistowska nauka ekonomii, mogłaby przejąć niektóre narzędzia pracy i metody analizy nauki burżuazyjnej. Obecnie potępia takie stanowisko w całej rozciągłości jako zupełnie błędne.

Przy omawianiu roli fizjokratów polskich w rozwoju postępowej myśli ekonomicznej w Polsce, prof. Lipiński dał wyraz przeświadczeniu, że Julian Marchlewski przecenił postępowość fizjokratów polskich podkreślając nadmiernie różnicę między fizjokratami francuskimi, wysuwającymi na pierwszy plan interesy kapitalistycznych przedsiębiorstw rolnych a fizjokratami polskimi, wysuwającymi, rzekomo silnie na plan pierwszy interesy pracującego chłopa. Referent uważa, że francuscy fizjokraci nie domagali się wolności dla ludu wiejskiego, gdyż chłop francuski był już w tych czasach

niemal zupełnie wolny od pańszczyzny.*) W Polsce natomiast poddaństwo chłopa i pańszczyzna stanowiły główną przeszkodę dla rozwoju rolnictwa w postępowym kierunku, to znaczy w kierunku rolnictwa kapitalistycznego. Zdaniem referenta, nawet najbardziej postępowe hasła polskich fizjokratów, w gospodarce socjalistycznej, niezmiernie skomplikowane jest również usta-wyrażające się w walce o „wolność" chłopa, nie niszczyły feudalizmu. Toteż nieuchronny proces rozwarstwienia gospodarstwa rolnego prowadził w Polsce do przeobrażenia własności feudalnej we własność kapitalistyczną, a w dalszym ciągu rozwoju kapitalistyczna (dawna feudalna) gospodarka na wsi wkraczała na tak zw. „pruską" drogę rozwoju. Pruska droga rozwoju oznaczała stopniowy rozwój kapitalistycznego obszarnictwa, kosztem szerokich mas chłopskich. Oznacza to oczywiście również utrzymywanie się faktyczne pewnych przeżytków feudalnych, oznacza to utrzymanie się nadal silnej bazy dla reakcji politycznej.

O referacie prof. Grodka można powiedzieć, iż obok swej wartości jako przyczynek źródłowy stanowił jednocześnie swego rodzaju **vade mecum** dla wszystkich, chcących się zajmować badaniami historii myśli ekonomicznej w Polsce. Ten zarys prof. Grodka jest pierwszą tego rodzaju pracą w Polsce, posługującą się z pełną swobodą metodą analizy marksistowskiej. Ukazanie się referatu prof. Grodka (może w formie nieco bardziej dostosowanej do tego celu) na półkach księgarskich byłoby też ze względów dydaktycznych ze wszech miar pożyteczne. Niecelowe byłoby streszczać tu wspomniany referat, ograniczymy się więc tylko do zanotowania pewnych ogólnych myśli referatu. Uderza mianowicie nikłość badań poświęconych historii polskiej myśli ekonomicznej — nikłość, wobec której sama ta myśl, w swej najdalszej perspektywie dziejowej (poczynając od XV stulecia), przedstawia się wcale pokaźnie. Referat prof. Grodka nie pozostawia najmniejszych wątpliwości, jaka jest przyczyna tego stanu rzeczy. Ponieważ wszyscy najwybitniejsi przedstawiciele polskiej myśli ekonomicznej, byli jednocześnie przedstawicielami myśli społecznie postępowej, nauka wolała ich pracę i dzieło przemilczeć, lub też wypaczać rzeczywistość, przekształcając poglądy tych myślicieli wedle swoich potrzeb i upodobania. Niemniej ważne jest zdemaskowanie przez prof. Grodka ekonomistów „narodowych", potępiających polskich pisarzy obozu lewicy za ich internacjonalizm. W rzeczywistości zaś nie kto inny lecz właśnie socjaliści polscy jak Szymon Dikstein, Julian Marchlewski, Róża Luksemburg, poświęcili swe główne prace tematom polskim, gdy autorzy „narodowi" interesowali się... Szwajcarią, Belgią, a nawet krajami egzotycznymi, a przy pomocy urabiania przekonania o niesamodzielności polskiej myśli ekonomicznej, przemycali w gruncie rzeczy pod narodową maską swoje poglądy kosmopolityczne.

W dyskusji po referatach profesorów Lipińskiego i Grodka zabrał głos prof. Zawadzki, który omawiając niektóre zagadnienia szczegółowe, podkreślił

---

*) Zagadnienie powyższe wymaga bardziej szczegółowej analizy. Mimo korzystniejszego położenia pod względem formalno-prawnym, chłop francuski uginał się pod ciężarem feudalnych świadczeń rzeczowych i osobistych. To też główną siłą napędową trzech pierwszych lat rewolucji francuskiej były otwarte bunty chłopstwa, wyłamującego się z jarzma niewoli materialnej i osobistej.

zwłaszcza znaczenie wystąpień samokrytycznych, które miały miejsce na zjeździe.

Wśród głosów dyskusji nie pozostających w bezpośrednim związku z wygłoszonymi na zjeździe referatami, wymienić należy przemówienie mgra Tatar-Zagórskiej, która podjęła śmiałą próbę przedstawienia w krótkim przemówieniu sytuacji, w jakiej znajdują się naukowi „średniacy", tzn. ci, którzy zakończyli lub rozpoczęli studia przed wojną, którzy zdążają dopiero do marksizmu. Mówczyni postawiła wyraźnie i bez obsłonek sprawę oporów intelektualnych, jakie istnieją u ludzi tego rodzaju. Również wyraźnie i bez obsłonek postawiła sprawę stosunku do nich młodszych kolegów, którzy swą postawą zrażają starszych kolegów, „obciążonych balastem nauki burżuazyjnej". Sprawę omówił bliżej prof. Brus, który stwierdził, że nigdy nie było intencji pozostawiania pracowników naukowych stojących na rozdrożu ich własnemu losowi. Przeciwnie, czyniono wiele, by proces tak zw. „reedukacji" ułatwić i przyśpieszyć. Mimo tych zastrzeżeń co do oceny stanu faktyczego, prof. Brus uznał głos mgr. Tatar - Zagórskiej za pozytywny wkład do sprawy ideologicznego przygotowania kadr naukowych i zapewnił, że ci wedle słów mgr. Tatar - Zagórskiej uczciwi pracownicy bynajmniej nie zostaną zlekceważeni, a tym bardziej generalnie odtrąceni.

Ze szczególnym zainteresowaniem oczekiwano referatu „O zadaniach nauk ekonomicznych w Polsce w związku z planem sześcioletnim", który wygłosił min. Stefan Jędrychowski. Zakończył go referent następującymi słowy: „Referat mój osiągnął prawdopodobnie jeden cel: zobrazował ogrom zadań stojących przed naukami ekonomicznymi w Polsce". Referat objął istotnie wielką sferę zagadnień.

Z tych też przyczyn streszczenie referatu min. Jędrychowskiego stanowić może na łamach *Życie Nauki* zaledwie tylko katalog postulatów, wysuniętych w tym opracowaniu.

Następujące okoliczności sprzyjają rozwojowi badań naukowych w zakresie nauk ekonomicznych w Polsce Ludowej:

1. możność oparcia badań na mocnej podstawie rewolucyjnej teorii marksizmu i leninizmu,
2. możność zyskania i przyswojenia całego, ogromnego dorobku nauki radzieckiej, śledzenia radzieckich dyskusji naukowych i radzieckiej krytyki i samokrytyki,
3. możność wyzyskania praktycznych osiągnięć radzieckiego społeczeństwa socjalistycznego i oparcia się na wypracowanych tam uogólnieniach,
4. możność przeprowadzania badań porównawczych na tle doświadczeń i osiągnięć innych krajów demokracji ludowej.

Zadaniem najwyższej wagi jest przyswojenie literaturze polskiej ogromnego dorobku nauki radzieckiej w zakresie nauk ekonomicznych. Obok tego jednak muszą być prowadzone samodzielne badania, mające na celu wykrywanie prawidłowości rozwojowych w krajach demokracji ludowej, a w tej liczbie i w Polsce.

Nauka winna nawiązać niezwłocznie do postępowych tradycji w roz-

woju polskiej myśli ekonomicznej i przeanalizować dorobek przodujących działaczy, polityków i ekonomistów na przestrzeni minionych wieków, aż po nasze czasy, aż po wytyczne teoretyczne, podawane przez kierownictwo Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej.

Niemniej głównym wątkiem tematycznym badań w okresie Planu Sześcioletniego muszą być zagadnienia budowy fundamentów socjalizmu w Polsce i związane z tym przeobrażenia w zakresie stosunków produkcji. Należy stwierdzić zupełny brak systematycznych prac badawczych w tym przedmiocie. Rozpracowanie przez ekonomistów polskich i w zastosowaniu do warunków polskich Stalinowskich teorii, dotyczących socjalistycznego uprzemysłowienia kraju, kolektywizacji rolnictwa i rozwinięcia socjalistycznego handlu — stanowi pilną konieczność obecnego etapu.

Wszystkie zagadnienia szczegółowe, jak np. zagadnienie efektywności inwestycji i związane z nim zagadnienie rozmieszczenia przemysłu, problem kooperacji zakładów przemysłowych, problem proporcji w rozwoju poszczególnych dziedzin produkcji i wiele innych, powinny być przedmiotem badań zarówno ekonomik branżowych, jak i ekonomii politycznej.

Brak analizy ekonomicznej cechuje naszą praktykę projektowania nowych inwestycji. Przebudowa naszego rolnictwa i wszystkie związane z nią problemy wymagają wielostronnych analiz ekonomicznych. To samo dotyczy wielkiego i skomplikowanego zagadnienia socjalistycznego handlu oraz zagadnienia rozwoju sił wytwórczych. Są też zagadnienia z zakresu rozwoju sił wytwórczych, które rozwiązywane być mogą tylko przy współpracy ekonomistów z naukowcami innych dyscyplin.

Należy naukowo opracować zagadnienie krajowej bazy surowcowej, przede wszystkim w dziedzinie rud, metali i paliw.

Zagadnienie socjalistycznego planowania jako najważniejszej funkcji organizacyjno-gospodarczej Państwa Ludowego, winno stać się przedmiotem syntetycznych badań ekonomistów. Dotyczy to zarówno przedstawicieli ekonomik branżowych, jak i przedstawicieli ekonomii politycznej.

Ekonomiści winni współdziałać ze statystykami celem stworzenia naukowych podstaw dla operatywnej sprawozdawczości i innych potrzeb praktyki, wiążących się ściśle z ważnym zagadnieniem kontroli wykonania planu.

Zagadnienia demograficzne wymagają również naukowego opracowania.

W związku z przeprowadzeniem reformy walutowej, stosowana dotychczas metoda cen niezmiennych traci rację bytu i musi być zastąpioną przez naukowo opracowane, właściwe indeksy.

W związku ze stałym wzrostem wydajności pracy należy podjąć systematyczne naukowe opracowywanie zagadnienia norm pracy. Wszystkie zagadnienia związane ze współzawodnictwem, racjonalizatorstwem i przodownictwem pracy, powinny interesować ogół ekonomistów, a nie tylko specjalistów w zakresie ekonomiki i organizacji pracy.

Ekonomiści winni dać ocenę naszych systemów płac i przeprowadzić badania porównawcze z istniejącymi systemami płac w Związku Radzieckim i w krajach demokracji ludowej.

Ekonomiści powinni podjąć prace w zakresie badania wzrostu dobrobytu i kultury materialnej mas pracujących.

Zagadnienie obniżania kosztów własnych i obniżanie cen towarów winny

być przedmiotem wszechstronnych badań naukowych, jako specyficzne prawidłowości ekonomii politycznej socjalizmu.

Przyśpieszenie rotacji środków obrotowych, rola banków, oraz pogłębianie rozrachunku gospodarczego, stanowią ogromne pole działania dla ekonomistów-finansistów.

Badanie naszej gospodarki pod kątem widzenia jej stosunków zewnętrznych stanowi zagadnienie specjalne, a dotąd niemal nie tknięte. Chodzi tu przede wszystkim o badanie i stawianie prognoz co do dalszych możliwości i kierunków wymiany gospodarczej między poszczególnymi krajami demokracji ludowej między sobą, a między Związkiem Radzieckim. Badania te powinny szczególnie mocno naświetlić fakt, że wymiana towarowa między krajami demokracji ludowej a Związkiem Radzieckim, jest tylko dalszym ciągiem, dalszą konsekwencją wzajemnej koordynacji planów gospodarczych. Należy w tych badaniach podkreślać założenie koordynacji planów, zmierzające do wszechstronnego rozwoju poszczególnych krajów.

Badania historii rozwoju myśli ekonomicznej, jak również historii rozwoju gospodarczego Polski, stanowią bardzo cenny współczynnik w rozbudzaniu świadomości społecznej wśród szerokich mas. Choć więc ich związek z Planem sześcioletnim jest bardzo odległy, także one muszą być obecnie podjęte.

Aby przedstawione wyżej zadania zrealizować, nauki ekonomiczne muszą się jak najbardziej umocnić na pozycjach marksizmu-leninizmu. Muszą też nieustannie demaskować klasowy charakter występujących u nas różnic poglądów. Nie wolno ani na chwilę zapominać, że klasy obalone stawiają jeszcze bardzo silny opór w dziedzinie ideologicznej.

Ekonomiści nie mogą zapominać o obowiązującej zasadzie jedności ekonomiki i polityki, przy prymacie polityki.

Ekonomści polscy osiągną tylko wtedy dodatnie wyniki, jeśli zdołają zrealizować w pełni postulat powiązania teorii z praktyką.

Należy wreszcie podjąć odpowiednie kroki dla likwidacji panującego dotychczas chaosu w dziedzinie badań naukowych. Istnieje szereg placówek i instytucji, pracujących w oderwaniu jedna od drugiej. Pewne prace są dublowane, inne w ogóle zaniedbywane. Przyczyną tego stanu rzeczy jest brak czynnika centralnego, koordynującego i planującego zakres badań naukowych w skali ogólno-krajowej. Zarysowuje się więc wyraźnie potrzeba powołania do życia Instytutu Ekonomiki, któryby pokierował całością prac naukowych w dziedzinie nauk ekonomicznych w Polsce.

Po referacie Min. Jędrychowskiego, przewodniczący prof. Lange odczytał projekt rezolucji, która została przyjęta przez zebranych jednogłośnie.

Oto jej streszczenie:

I. Zjazd wyraża pełną solidarność z uchwałami II Kongresu Obrońców Pokoju. Potępia jak najbezwzględniej agresję na Korei i groźbę użycia bomby atomowej. Wkład ekonomistów polskich w dzieło pokoju polegać ma na najbardziej aktywnym i twórczym włączeniu się nauk ekonomicznych w walkę o realizację Planu Sześcioletniego.

II. Nauki ekonomiczne w Polsce mają pełne możliwości realizacji zadań, jakie na nich ciążą, dzięki opiece udzielanej przez Państwo Ludowe, dzięki poparciu udzielanemu przez masy pracujące, dzięki możności oparcia się na

twórczej teorii marksizmu-leninizmu oraz wyzyskania doświadczeń nauki radzieckiej.

Zjazd stwierdza, że polska nauka ekonomiczna ma szereg osiągnięć, które znajdują wyraz w takich faktach, jak podjęcie ostrej walki klasowej w naukach ekonomicznych, przekształcenie treści wykładów ekonomii politycznej, reorganizacja wyższego szkolnictwa ekonomicznego, wypracowanie metodologii planowania różnych dziedzin gospodarki narodowej, uruchomienie pierwszych ośrodków naukowo-badawczych nowego typu, opierających swoją pracę na podstawach metodologicznych marksizmu-leninizmu.

Zjazd stwierdza jednak, że mimo tych osiągnięć, są liczne braki i błędy w dotychczasowym rozwoju nauk ekonomicznych w Polsce, przy czym za najważniejsze uznać należy niezupełne przezwyciężenie wrogich teorii burżuazyjnych, niewłaściwe, obiektywistyczne, oderwane od problematyki walki klasowej nastawienie niektórych zakładów uczelnianych, oraz prac magisterskich i doktorskich, „przyczynkarstwo" w złym tego słowa znaczeniu, brak planowej koordynacji w pracach uczelni, nieśmiałe wysuwanie młodych kadr naukowych, niedostateczne uwzględnienie postępowych tradycji polskiej nauki ekonomicznej, zbyt słabe korzystanie z oręża krytyki i samokrytyki.

III. W świetle wygłoszonych referatów i dyskusji, zjazd stwierdza, iż przed polską nauką ekonomiczną otwierają się wspaniałe perspektywy w związku z budową socjalizmu w Polsce, w szczególności zaś problemy związane z realizacją Planu Sześcioletniego, wysunięte w referacie Min. Jędrychowskiego posłużą za wytyczne dalszej pracy na odcinku nauk ekonomicznych.

IV. Zjazd uważa za konieczne:

a) ostateczne przezwyciężenie wrogich burżuazyjnych teorii; pełne wyzyskanie okresu przygotowawczego do I Kongresu Nauki Polskiej dla przeprowadzenia ostrych dyskusji ideologicznych; w pracy naukowej stosować wytyczne, zawarte w pracach Stalina w sprawie marksizmu w językonawstwie;

b) śmiałe wysuwanie młodych kadr naukowych oraz pełne wyzyskanie wartościowych elementów starej kadry naukowej;

c) przekształcenie zreorganizowanych uczelni wyższych również w ośrodki pracy naukowo-badawczej;

d) powiązanie pracy uczelni wyższych z pracami instytutów naukowo-badawczych oraz powiązanie jednych i drugich z praktyką ekonomiczną;

e) stworzenie centralnego ośrodka planującego i koordynującego prace poszczególnych placówek naukowych.

Zjazd uważa wreszcie, iż w oparciu o niniejszą rezolucję, oraz o tezy referatów i przemówień zjazdowych, powinna rozwinąć się szeroka dyskusja, w szczególności w podsekcjach Sekcji Nauk Ekonomicznych I Kongresu Nauki Polskiej. Dyskusja ta pozwoli na ostateczne sformułowanie na Kongresie zadań i potrzeb nauk ekonomicznych w Polsce Ludowej.

V. Ogólnopolski Zjazd Ekonomistów stwierdza uroczyście, że nauki ekonomiczne muszą być nierozerwalnie związane z walką o socjalizm w Polsce, z walką przeciw imperializmowi, z walką o pokój i wolność w skali światowej.

Kazimierz Orthwein

Z PRAC PODSEKCJI PRAWA

PODSEKCJA Prawa I Kongresu Nauki Polskiej przystąpiła do prac w lutym 1950 roku. Prace rozpoczęto od zebrania materiałów, dotyczących poszczególnych dziedzin prawa. Na ich podstawie referent podsekcji, prof. U. W. Stefan R o z m a r y n opracował projekt tez wstępnych referatu ogólnego. W oparciu o ten projekt podsekcja prawa przyjęła w maju ub. r. tezy wstępne referatu ogólnego. Stanowiły one punkt wyjścia dla dalszych prac przygotowawczych do Pierwszego Kongresu Nauki.

Wielkie zadania, stojące przed Kongresem — oceny stanu i zadań poszczególnych dziedzin nauki, sformułowanie zasad planowania badań naukowych, ustalenie form organizacyjnych nauki — zmobilizowały polskich prawników. Prace podejmowane przez podsekcję prawa oznaczają dalszy krok naprzód na drodze do ugruntowania w nauce prawa postępowych metod badawczych, na drodze do oparcia badań naukowych w dziedzinie prawa na założeniach materializmu historycznego, wreszcie na drodze do planowego podejmowania tych badań. W dziedzinie nauk prawnych szczególnie ważne jest doprowadzenie do końca przełomu ideologicznego, ostateczne wykorzenienie koncepcji nauki burżuazyjnej i związanie wszystkich podejmowanych prac i badań z jedynie słuszną, naukową metodologią marksizmu-leninizmu. N a u k a p r a w a m a s z c z e g ó l n e o b o w i ą z k i. Jej przedstawiciele nie mogą pozostawać w tyle za budownictwem socjalizmu w Polsce. Wynika to ze szczególnej pozycji, jaką zajmują nauki prawne: są to niewątpliwie nauki, zajmujące jedną z pierwszych linii na froncie walki klasowej. Ich problematyka jest bardzo wyraźnie partyjna, polityczna, a powiązanie nauk prawnych z praktyką musi być szczególnie ścisłe.

W tych warunkach wszelkie pozostałości nienaukowych, idealistycznych poglądów, odziedziczonych po różnych „szkołach" burżuazyjnych, są w naukach prawnych szczególnie rażące, a konieczność ścisłego powiązania tych nauk z praktyką budownictwa socjalistycznego — szczególnie wyraźna.

Tezy wstępne referatu ogólnego, przyjęte przez podsekcję prawa zwracają uwagę na te oczywiste fakty. Jednocześnie w tezach podkreślono, iż przełom ideologiczny w polskiej nauce prawa, zaznaczając się coraz wyraźniej, nie jest jeszcze całkowity. Przed nauką prawa stoi jeszcze wiele trudnych zadań w dziedzinie przezwyciężania burżuazyjnych, antynaukowych obciążeń. Narzuca się konieczność ostrej rozprawy z wpływami nauki mieszczańskiej, konieczność systematycznego podejmowania studiów nad przyswojeniem sobie metody marksistowskiej. W tym procesie niezbędne jest szerokie stosowanie bojowej krytyki i samokrytyki. Należy jeszcze silniej wiązać naukę prawa z praktyką. Należy zreorganizować system pracy naukowej i dydaktycznej. Należy opracować szereg podstawowych zagadnień, biorąc za punkt wyjścia metodę marksistowską, gwarantującą dojście do naukowo i ideologicznie słusznych i trafnych wyników.

W ten sposób w ogólnych zarysach określają zadania nauki prawa w Polsce wytyczne, przyjęte przez podsekcję. Na ich podstawie podsekcja prawa przeprowadziła i prowadzi nadal ważne prace przygotowawcze, które pozwolą jej przyjść na Pierwszy Kongres Nauki Polskiej ze sprecyzowanym, jasnym programem. W 1950 i początkach 1951 roku prace podsekcji polegały

w pierwszym rzędzie na organizowaniu ogólnokrajowych konferencji dyskusyjnych w zakresie poszczególnych działów prawa. Konferencje te przygotowywane były przez poszczególne grupy, wchodzące w skład podsekcji (grupa prawa karnego, cywilnego, międzynarodowego, pracy, administracyjnego, państwowego i teorii prawa, prawa finansowego oraz grupa historii prawa). Do stycznia 1951 roku każda grupa odbyła już przynajmniej jedną konferencję; niektóre grupy np. — prawa administracyjnego i historii prawa — odbyły po dwa zebrania.

Zadaniem konferencji była w pierwszym rzędzie ocena aktualnego stanu poszczególnych nauk prawnych. W ten sposób uzupełniane były na konferencjach luki w zebranym przez referentów poszczególnych działów materiale informacyjnym. Wyniki konferencji pozwoliły też referentowi podsekcji ocenić krytycznie stan nauki prawa w Polsce na obszernym, wyczerpującym materiale. Obok oceny stanu istniejącego, na konferencjach dyskutowano nad zadaniami, które stoją przed poszczególnymi dyscyplinami prawnymi. A więc ustalono, jak należy naukę prawa powiązać z praktyką, jakie jest „zamówienie społeczne" w stosunku do poszczególnych dziedzin tej nauki i jakie stąd wynikają podstawowe zadania dla naukowców, pracujących w danej dziedzinie. Dyskusja ta była wstępem do należytego rozwiązania problemu planowania badań.

Takie więc były zadania pierwszych konferencji dyskusyjnych, organizowanych przez podsekcję prawa.

Pierwszą konferencją dyskusyjną była ogólnokrajowa konferencja specjalistów w dziedzinie prawa karnego, odbyta w Warszawie dn. 9 czerwca 1950 roku [1]). Na konferencji obok naukowców obecni byli wybitni przedstawiciele praktyki — sędziowie, prokuratorowie, adwokaci. Pod dyskusję uczestników poddane zostały dwa referaty: o stanie nauki prawa karnego materialnego (dr L. Lernell i prof. Jerzy Sawicki) i o stanie nauki prawa karnego formalnego (dr Leon Schaff i prof. St. Śliwiński). W dyskusji, jaka się na ich podstawie rozwinęła, omawiano m. in. zagadnienie systematyki nauki prawa karnego. Jest to przede wszystkim zagadnienie celowości rozbijania nauki prawa karnego na odrębne działy dogmatyki i kryminologii czy też polityki kryminalnej. To istotne zagadnienie wywołało obszerną dyskusję, w której wyjaśniona została ideologiczna błędność takiego parcelowania nauki prawa karnego na odrębne dyscypliny. Wskazano potrzebę pogłębienia studiów nad marksizmem-leninizmem, dano wreszcie sporo krytycznych — mniej samokrytycznych — ocen dotychczasowego dorobku karników. Taki jest, w ogólnych zarysach, wynik konferencji. Natomiast niewiele uwagi poświęcono zagadnieniu planowania badań naukowych.

W dniu 10 czerwca odbyła się w Warszawie ogólnopolska konferencja cywilistów. Podstawą dyskusji było pięć referatów, opracowanych przez wybitnych specjalistów i rozesłanych uprzednio uczestnikom. W opracowaniu referatów wzięli udział prof. prof. J. Wasilkowski, J. Gwiazdomorski, S. Szer, A. Chełmoński, J. Wiszniewski, K. Przybyłowski, J. Jodłowski i M. Waligórski.

---

[1]) Sprawozdanie szczegółowe z konferencji — w osobnej broszurze, wydanej przez Min. Sprawiedliwości.

Referaty te dotyczyły stanu nauki i nauczania prawa cywilnego w Polsce, nowego u nas zagadnienia prawnej organizacji przedsiębiorstw państwowych, stanu nauki i nauczania prawa międzynarodowego prywatnego, oraz procesu cywilnego w Polsce. Konferencja poświęcona była przede wszystkim przedyskutowaniu tych referatów. Dyskusja potoczyła się w trzech kierunkach: omawiano kolejno zagadnienia cywilistyki wraz z zagadnieniem organizacji prawnej przedsiębiorstw państwowych, zagadnienia prawa międzynarodowego prywatnego, wreszcie zagadnienia procesu cywilnego. Trzeba podkreślić, że oprócz oceny stanu nauki i nauczania dyskutowane było na konferencji już konkretne zagadnienie i że konferencja ustaliła szereg kwestii związanych z tym problemem, tj. z organizacją przedsiębiorstw państwowych. Konferencja wypowiedziała się również przeciw dalszemu utrzymywaniu dualizmu prawa cywilnego i handlowego. Oceniając krytycznie stan nauki procesu cywilnego uczestnicy konferencji wypowiedzieli się za ścisłym związkiem pomiędzy prawem cywilnym materialnym i procesowym. Jak widać, obok oceny, konferencja dała szereg ustaleń w dziedzinie ważnego ideologicznie zagadnienia systematyki. Na konferencji szeroko też dyskutowano formy kontaktu nauki z praktyką. Natomiast dyskusja nad planowaniem badań została także tutaj zaledwie zapoczątkowana.

Ścisły związek z pracami podsekcji prawa miała sesja specjalistów prawa międzynarodowego w Warszawie, dn. 16 — 18 czerwca 1950 roku [2]). Była ona organizowana przez Polski Instytut Spraw Międzynarodowych, który poprzednio już organizował dwie sesje naukowe międzynarodowców. Ta trzecia z kolei sesja PISM miała charakter roboczej, związaną była ściśle z przygotowaniami do Kongresu Nauki. Polityczne znaczenie prawa międzynarodowego w okresie walki o pokój i wynikające stąd zadania dla pracowników nauki w tej dziedzinie wyjaśniły referaty prof. M. Muszkata i prof. M. Lachsa. Referat dra L. Gelberga poświęcony był ocenie stanu nauki prawa międzynarodowego w Polsce. Dyskusja rozwinęła jeszcze krytyczną ocenę stanu aktualnego i zadania nauki w tej dziedzinie na przyszłość. Charakterystyczne jest to, że na konferencji stanęło jedno zwłaszcza konkretne zagadnienie, którego waga jest bardzo duża: zagadnienie aktualnego znaczenia zasady suwerenności i stanowiska nauki polskiej wobec tej zasady. Temu bardzo istotnemu pod względem politycznym i ideologicznym zagadnieniu poświęcone były referaty prof. M. Korowicza i prof. Z. Idebskiego, nad którymi przeprowadzono szeroką dyskusję. Wreszcie postawiono również nader ważne zadanie wydostania na światło dzienne postępowych tradycji polskiej nauki prawa międzynarodowego. Zagadnieniu temu poświęcony był specjalny referat prof. L. Ehrlicha. Konferencja międzynarodowców była doniosłym krokiem w kierunku oparcia nauki prawa międzynarodowego na naszym gruncie, na podstawach marksizmu-leninizmu i powiązania podejmowanych przez nią zadań z potrzebami naszego ludowego państwa.

Dnia 27 czerwca 1950 roku zebrali się na konferencji dyskusyjnej przedstawiciele nauki prawa pracy i prawa ubezpieczeń społecznych. Referat doty-

---

[2]) Sprawozdanie szczegółowe zawarte jest w *Sprawach Międzynarodowych* nr 2/1950.

czący oceny stanu nauki prawa pracy oraz planu badań opracowany został głównie przez prof. E. Modlińskiego. Stanęły tu te same zagadnienia, co i na innych zebraniach: krytyczna ocena dorobku nauki prawa pracy i jej stanu dotychczasowego, konieczność zlikwidowania opóźnienia tej nauki, nadążenia za praktyką i ścisłego z nią powiązania. Stosunkowo dużo uwagi poświęcono zagadnieniu współpracy poszczególnych katedr prawa pracy, dotąd pracujących systemem chałupniczym, oraz planowaniu badań naukowych; ustalono pewne tematy, domagające się opracowania w pierwszej kolejności, dla stworzenia prawa pracy odpowiadającego potrzebom państwa socjalistycznego, państwa ludzi pracy.

W Toruniu, dn. 28 i 29 czerwca 1950 roku, odbyła się pierwsza konferencja historyków prawa. Z uwagi na to, iż konferencja zgromadziła przedstawicieli kilku dyscyplin historyczno-prawnych, stan i potrzeby poszczególnych nauk referowane były kolejno w czterech referatach. Referaty te poświęcone były prawu rzymskiemu i antycznemu (prof.: R. Taubenschlag i W. Osuchowski), historii ustroju Polski (prof.: J. Bardach, B. Leśnodorski i S. Średniowski), powszechnej historii ustrojów państwowych i prawa (prof. K. Koranyi) oraz państwowemu prawu wyznaniowemu (prof. H. Świątkowski). Referaty i dyskusja przeprowadzona nad nimi dały obszerny, krytyczny obraz stanu nauk historyczno-prawnych w Polsce. Rozprawiono m. in. z wpływami szkoły Balzera, istniejącymi jeszcze w środowisku poznańskim. Jednocześnie podjęto szereg zagadnień pozytywnych. Ustalono zakres poszczególnych przedmiotów i ich potrzeby oraz zadania. Wskazano drogę ku oparciu badań na założeniach materializmu historycznego. Poruszono problematykę, która najpilniej domaga się rozwiązania. Zwrócono dużo uwagi na palący problem odpowiednich podręczników, których brak odczuwa się na terenie historii prawa szczególnie silnie. Rozwinięto dyskusję nad planem badań naukowych i w wyniku wstępnych ustaleń omówiono formy współpracy i koordynacji badań, podejmowanych przez poszczególne ośrodki. Wreszcie dokonano wstępnego podziału zagadnień pomiędzy poszczególne katedry, tworząc zręby specjalizacji środowiskowej i planowej współpracy. Wyniki konferencji były poważne.

W Warszawie dn. 2 lipca 1950 r. zgromadzili się na konferencji roboczej pracownicy naukowi z dziedziny prawa administracyjnego. Podstawą dyskusji był referat prof. Jaroszyńskiego o stanie tej dziedziny prawa. Obok krytycznych ocen referat obejmował wstępne wytyczne planu pracy w dziedzinie badań naukowych nad prawem administracyjnym. Wytyczne te wskazywały na zadania prawa administracyjnego, a także na formy i sposoby ich realizacji. Referat zawierał też założenia organizacji planowania. Poza referatem, pod dyskusję poddany został projekt programu nauczania prawa administracyjnego. W toku tej dyskusji omawiane były ważne zagadnienia, dotyczące zakresu i systematyki przedmiotu, w szczególności zaś rozgraniczenia „prawa administracyjnego" od „nauki administracji", a także rozgraniczenia programu prawa administracyjnego od programu prawa państwowego, cywilnego i prawa pracy.

Grupa prawa finansowego zorganizowała w ramach prac Podsekcji prawa konferencję dyskusyjną we Wrocławiu, w dn. 23 — 24 września 1950 roku.

W konferencji udział wzięli profesorowie prawa finansowego.

Na porządku dziennym znalazł się referat prof. dr Leona Kurowskiego pt. „Zagadnienia prawa finansowego wobec Kongresu Nauki" oraz omówienie programu prawa finansowego dla wydziałów prawa, który opracował prof. Jerzy Lubowicki. Na konferencji poruszono przede wszystkim sprawę stosunku między prawem finansowym i nauką finansów. Omówiono dokładnie tezy referatu prof. Kurowskiego i po wprowadzeniu pewnych uzupełnień przyjęto je, jako tezy konferencji wyrażające jej stanowisko wobec Kongresu Nauki. Tezy te omawiają dorobek nauki prawa finansowego w Polsce, zakres tej dyscypliny i jej metody. W tezach postawiono zagadnienie rozwoju kadr naukowych, wyposażenia materialnego zakładów, wreszcie planowania i organizacji nauki prawa finansowego. Opracowany przez prof. Lubowickiego referat o programie prawa finansowego dla wydziałów prawa stał się również przedmiotem ożywionej dyskusji, która wyjaśniła szereg zagadnień, związanych z nauczaniem tego przedmiotu na wydziałach prawa naszych uniwersytetów. Konferencja specjalistów prawa finansowego stanowiła więc poważny krok naprzód na drodze do pełnego oparcia nauki prawa finansowego na podstawach naukowej teorii marksistowsko-leninowskiej.

Ostatnią z ogólnych konferencji dyskusyjnych była konferencja przedstawicieli prawa państwowego oraz teorii państwa i prawa w Krakowie, dn. 4 stycznia 1951 roku. Dyskusja rozwinęła się tu nad referatem prof. K. Biskupskiego o stanie nauki prawa państwowego oraz teorii państwa i prawa. Obrady konferencji stały pod znakiem ostrej krytyki wpływów nauki mieszczańskiej, które pokutują jeszcze w tych tak ważnych działach nauki prawa. Krytykowano m. in. przejawy wpływów teorii Petrażyckiego oraz tzw. „socjologicznej teorii prawa". Na tle tej ostrej krytyki dyskusja, a szczególnie jej podsumowanie, dokonane przez prof. S. Rozmaryna, wskazały na szereg podstawowych zadań, stojących przed prawem państwowym oraz teorią państwa i prawa. Na konferencji postawiono i wyjaśniono wiele ważnych ideologicznie problemów, wskazano na potrzeby nauki o państwie i prawie, wreszcie na formy i sposoby realizacji zadań, stojących przed państwowcami i teoretykami prawa. W ten sposób położono podstawy pod planowanie prac badawczych w tych fundamentalnych dziedzinach nauki prawa.

Wspomniano już, że niektóre grupy odbyły dwa zjazdy. I tak, w ramach prac podsekcji grupa historii prawa odbyła drugi zjazd w Poznaniu, dn. 25 listopada 1950 roku, a grupa prawa administracyjnego w Łodzi, dn. 17 grudnia 1950. O ile pierwsze konferencje poświęcone były przede wszystkim podsumowaniu stanu istniejącego i jego krytycznej ocenie, o tyle druga seria zjazdów ma już inne zadania. Chodzi tu o zademonstrowanie pewnych pozytywnych osiągnięć, pewnych słusznych metodologicznie rozwiązań. Temu celowi służyły wygłaszane na tych konferencjach referaty problemowe (w Poznaniu prof. Kaczmarczyka i doc. Sczanieckiego oraz prof. Leśnodorskiego, w Łodzi prof. prof. Litwina, Brzezińskiego, Starościaka, Morawskiego i Longchamps). Na tle tych referatów, stawiających pewne konkretne, kluczowe problemy z danej dziedziny przeprowadzono szeroką dyskusję metodologiczną. Jednocześnie na konferencjach tych pogłębiono i posunięto naprzód zagadnienie planowania badań.

Omówione tu pokrótce zjazdy, mimo pewnych jeszcze braków i niedociągnięć, miały duże znaczenie. Nigdzie nie poprzestawano na krytyce — wszystkie konferencje zapoczątkowały prace nad planem. Grupa historii prawa opracowała już szczegółowy projekt planu pięcioletniego, co w humanistyce należy do wyjątków.

Ogólnopolskie zjazdy poszczególnych dziedzin nauki prawa, szeroka wymiana poglądów, krytyka i samokrytyka w ocenie dotychczasowej pracy, wreszcie ustalanie zadań i potrzeb oraz przynajmniej wstępnych założeń planu, a także ukazywanie na konkretnych problemach próby prawidłowych rozwiązań — wszystko to przyczynia się do szybszego przezwyciężania starych błędów, w nauce prawa szczególnie rażących, do pogłębienia znajomości marksizmu i oparcia się na jego prawdziwie naukowej metodologii. Każda z tych konferencji oznaczała, że nauka prawa coraz lepiej i wszechstronniej przygotowuje się do Pierwszego Kongresu Nauki Polskiej.

Bez.

PRACE PRZEDKONGRESOWE W LISTOPADZIE I GRUDNIU 1950 R.

W ramach prac przygotowawczych do Pierwszego Kongresu Nauki Polskiej w poszczególnych sekcjach odbyły się w okresie sprawozdawczym następujące zebrania, zjazdy i konferencje:

Sekcja Nauk Społecznych i Humanistycznych

25 i 26.11. odbył się w Poznaniu II Zjazd Historyków Prawa, 14.12. Zjazd Specjalistów Prawa Administracyjnego. (Sprawozdanie z tych i poprzednich zjazdów prawniczych zob. str. 104—110 tego numeru *Życia Nauki*). 23.11. posiedzenie naukowe Oddziału Warszawskiego Polskiego Towarzystwa Psychologicznego. 14.11. zebranie Podsekcji Językoznawstwa. 15.11. konferencja Neofilologów. 15 — 16.12. zebranie Podsekcji Badań Literackich. 11 — 16.12. w Krakowie — Pierwsza Ogólnopolska Konferencja Naukowa w sprawie badań nad sztuką. 8.11. zebranie Podsekcji Archiwoznawstwa i Bibliotekoznawstwa. 26 — 29.11. konferencja pracowników naukowych archiwów i bibliotek.

Sekcja Nauk Ekonomicznych

8 — 10.12. odbył się zjazd Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego. (Sprawozdanie umieszczone jest na str. 94—103 tego nru *Życia Nauki*). 21.11. zebranie Podsekcji Ekonomiki Handlu. 25 — 26.11. zjazd pracowników naukowych dyscyplin handlowych. 2.11. zebranie Podsekcji Finansów. 17.12. Konferencja Statystyków.

Sekcja Matematyki i Fizyki

3.12. zebranie Podsekcji Fizyki. 4 — 9.12. Zjazd Naukowy Fizyków w Krakowie.

Sekcja Energetyki i Elektrotechniki

8.11. odbyło się zebranie Podsekcji Elektrotechniki.

Sekcja Budowy Maszyn i Technologii Mechanicznej

14.11. odbyło się zebranie członków Sekcji Budowy Maszyn i Technologii Mechanicznej.

W ramach prac Podsekcji Mechaniki Precyzyjnej i Metrologii odbyły się następujące zebrania grup problemowych: 13.11. grupy przepływomierzy, 14.11. grupy pomiarów warsztatowych, 16.11. grupy pomiarów czasu. 17.11. grupy pomiarów długości wysoko-precyzyjnych. 18.11. grupy tensometrii i areometrii. 24.11. grupy pomiarów warsztatowych i manometrów. 29.11. grupy pomiarów czasu. 30.11. grupy pomiarów długości wysoko-precyzyjnych. 1.12, grupy problemowej termometrii, areometrii i pirometrii, 9.12. grupy pomiarów warsztatowych, przepływomierzy, manometrów.

29.11. odbyło się posiedzenie Podsekcji Przetwórstwa Mechanicznego.

Sekcja Nauk Inżynieryjno-Budowlanych

7.12. odbyło się wspólne posiedzenie Prezydiów Podsekcji wchodzących w skład Sekcji Nauk Inżynieryjno-Budowlanych. 3.11. odbyło się zebranie Podsekcji Budownictwa Komunikacyjnego. 16.12. zebranie Podsekcji Konstrukcji Inżynierskich.

Sekcja Chemii i Technologii Chemicznej

11.11, 2.12, 15.12., odbyły się zebrania Podsekcji Chemii i Technologii Nieorganicznej, 15.12. posiedzenie teoretyków nieorganików, 18 — 19.12. odbył się Zjazd fizyko-Chemików w Warszawie (zob. sprawozdanie na str. 92—94), 11.12. zebranie Podsekcji Budownictwa Wodnego, 6.11. zebranie Podsekcji Techniki Sanitarnej, 11.12. zjazd naukowy Podsekcji Technologii Produktów Roślinnych i Zwierzęcych w Warszawie. 14.12. zebrało się Prezydium Podsekcji Włókiennictwa.

Sekcja Nauk o Ziemi.

8.11. odbyło się zebranie grup problemowych Podsekcji Geofizyki.

Sekcja Biologii i Nauk Rolniczych

17.12. odbył się zjazd naukowy Towarzystwa im. Kopernika we Wrocławiu. 8 — 10.12. zjazd Zoologów i Antropologów w Łodzi (sprawozdanie na str. 85—91). 20.11. Zjazd Ogrodniczy w Skierniewicach (zob. sprawozdanie w nrze 11—12 *Życia Nauki* z ub. r., str. 954 nn.). 27.12. — 12.1. Zjazd Leśników w Rogowie. 28.11. rozszerzone posiedzenie przewodniczących grup problemowych Podsekcji Weterynarii.

Sekcja Nauk Medycznych

11.11. odbyło się zebranie Podsekcji Higieny i Zdrowia Publicznego. 22.11. zebranie grupy problemowej Podsekcji Higieny i Zdrowia Publicznego. 2.12. zorganizowano konferencję Historyków Medycyny. 4.11. i 8.11. odbyło się zebranie Podsekcji Farmacji. 9 — 10.12. zjazd Farmaceutów w Warszawie.

Sekcja Organizacji Nauki i Szkolnictwa Wyższego

14.12. odbyło się zebranie Sekcji Organizacji Nauki i Szkolnictwa Wyższego. 25.11. 9.12. i 16.12. odbyły się zebrania Podsekcji Wydawnictw Naukowych. 29.11. zebranie Podsekcji Metod Popularyzacji Wiedzy.

Na wymienionych zjazdach lub zebraniach roboczych zostały odczytane referaty problemowe poszczególnych Podsekcji, na podstawie tych referatów i na podstawie wyników dyskusji zredagowano tezy do referatów podsekcyjnych. Po dyskusji nad tezami ustalono ostateczną redakcję tez, które zostały przesłane do Biura Kongresu Nauki. Następnie Podsekcje przystąpiły do opracowania referatów podsekcyjnych, które będą służyły jako materiał dla referentów poszczególnych Sekcji, przy opracowywaniu przez nich referatów sekcyjnych. Prace przygotowawcze do Kongresu wkroczyły zatem w nowy okres przygotowywania referatów sekcyjnych.

Następujące Podsekcje przysłały do Biura Kongresu Nauki Polskiej do dn. 10 stycznia br. ostateczny tekst referatów podsekcyjnych: Podsekcja Badań Literackich, Archiwoznawstwa i Bibliotekoznawstwa, Energetyki, Trakcji Komunikacyjnej, Konstrukcji Inżynierskich, Metalurgii.

WSPOMNIENIA O ZMARŁYCH CZŁONKACH KONGRESU

MAKSYMILIAN TYTUS HUBER *)

9 GRUDNIA 1950 zmarł w Krakowie Profesor Maksymilian Tytus Huber, jeden z najbardziej zasłużonych ludzi nauki w Polsce, laureat państwowej nagrody naukowej I-go stopnia, w latach 1945 do 1948 profesor Politechniki Gdańskiej, doktór nauk technicznych *honoris causa* naszej Uczelni.

Zaledwie 2 lata temu, w r. 1948, obchodził Prof. Huber 50-lecie działalności naukowej, działalności tak owocnej i tak bogatej, że zaskarbiła mu wdzięczność i najwyższe uznanie całego świata techniki — u nas w kraju i zagranicą. W wydanej z tej okazji *Księdze Jubileuszowej* znajdujemy w pracy prof. Mirko Rosa, dyrektora Fed. Laboratorium Wytrzymałościowego w Zurychu, następujące słowa: „Wiedza techniczna całego świata składa dziś hołd wielkiemu Uczonemu i wybitnemu Inżynierowi polskiemu, Człowiekowi wielkiego serca i wysokiej kultury, ofiarowującemu Ludzkości dojrzały owoc swej pracy, która wywarła olbrzymi wpływ na inżynierów wszystkich krajów.

Niech ten skromny przyczynek jednego z przyjaciół szwajcarskich będzie dowodem podziwu, najwyższego szacunku i wyrazem wdzięczności ze strony Federalnego Laboratorium Badań Materiałów oraz inżynierów dla wielkiego dzieła, które przynosi chlubę Ojczyźnie jego Twórcy."

Słowa te, wypowiedziane z racji niedawnego jubileuszu Prof. Hubera, charakteryzują zarazem wielkość straty poniesionej przez naukę polską wraz z jego zgonem.

---

*) Przemówienie wygłoszone na akademii żałobnej, zorganizowanej przez Politechnikę Gdańską w dniu 15 grudnia ub. roku. Pełny życiorys Zmarłego i spis jego prac zawiera *Księga Jubileuszowa dla uczczenia zasług naukowych Prof. Dra Inż. M. T. Hubera z okazji 50-lecia pracy naukowej*, wydana ostatnio w Gdańsku przez Komitet uczczenia jego zasług. Por. również artykuł w *Życiu Nauki*, 1950, nr 3—4, str. 277.

Prof. Maksymilian Huber posiadł w wysokim stopniu przymioty znamionujące wybitnego uczonego. Przede wszystkim pęd do naukowego zgłębienia prawd, którego udzielał swoim współpracownikom i uczniom; ideowy stosunek do życia, polegający na przedkładaniu wewnętrznego naukowego zadowolenia nad korzyści natury materialnej. Dlatego dzisiejszemu pokoleniu służyć może postać Profesora za przekonywający przykład, że praca twórcza jest najwyższą nagrodą naukowca.

Traktat „Z teorii stykania się ciał stałych" — jego praca doktorska, zamieszczona w roku 1905 w *Annalen der Physik* — zdobyła profesorowi M. T. Huberowi powszechne uznanie w świecie naukowym. Niemal jednocześnie pojawiła się na łamach *Czasopisma Technicznego* notatka pt. „Właściwa praca odkształcenia jako miara wytężenia materiału", w której autor sformułował jako pierwszy hipotezę, znaną w świecie technicznym, jako hipoteza Huber — Mises — Hencky. Jest to po dzień dzisiejszy najbardziej życiowa, bo trafna i praktyczna zarazem hipoteza w dziedzinie wytężenia, pasjonującego umysły mechaników. Poświęcił jej też Prof. Huber w następnych latach niemało uwagi i dalsze badania, a w r. 1928 i 1930 nawet specjalne publikacje o „Obliczaniu wałków" oraz o „Nowoczesnych wzorach wytrzymałości złożonej". Dużo wysiłku i twórczego zapału włożył Prof. Huber w dziedzinę wytrzymałości konstrukcji żelbetowych. Z tego zakresu ogłosił wiele ciekawych prac, wśród nich doskonałe prace poświęcone teorii płyt. Publikował je na łamach czasopism polskich i zagranicznych oraz w *Comptes Rendus* Paryskiej Akademii Umiejętności. Te dwie grupy prac — z zakresu wytężenia i teorii płyt — zapewniły uczonemu wyjątkową pozycję w świecie nauki. Posłużyły one później, w r. 1929, za temat cyklu wykładów odbytych gościnnie w Politechnice Zurychskiej.

Kilkakrotnie poddawał prof. Huber wnikliwej analizie zagadnienia z dziedziny równowagi układów sprężystych publikując prace na ten temat w wydawnictwach Akademii Nauk Technicznych oraz Polskiej Akademii Umiejętności. W związku z tym powstają prace z dziedziny wyboczenia, a następnie z dziedziny stateczności toru kolejowego.

Trudno jest w krótkim zarysie omówić wszystkie ważniejsze prace naukowe Profesora. Jest ich kilkadziesiąt, a wraz z monografiami naukowymi, referatami okolicznościowymi i odczytami ponad trzysta pozycji. Stanowią one przez swój ciężar gatunkowy poważny wkład do polskiej literatury technicznej. Prace te kontynuował Prof. Huber aż do ostatnich dni niestrudzonego żywota, pozostawiając dużą ilość prac nieopublikowanych, a m. i. pracę referowaną tuż przed zgonem w Komisji Technicznej Akademii Umiejętności pt. „Miara plastyczności".

Twórcza praca naukowa — choć najważniejsza w działalności Prof. Hubera — nie wypełniła przecież bez reszty pięćdziesięciukilku lat pracy. Godnie stanęła obok niej praca pedagogiczna, prowadzona najpierw w Wyższej Szkole Przemysłowej w Krakowie, zaś od r. 1908 w charakterze profesora Politechniki Lwowskiej, a potem Warszawskiej. W roku 1945 na zaproszenie Rektora Politechniki Gdańskiej stanął Profesor Huber do pracy w nowej Uczelni, jako jeden z pierwszych, nie bacząc na niewygody i stan zdrowia, nadszarpnięty ciężkimi przejściami wojennymi. Była to praca nad wyraz owocna. I nie ma chyba nikogo spośród byłych słuchaczy tego uczonego, ktoby nie wyniósł z Jego wykładów głębokich wrażeń. Bo też był zawsze Prof. Huber zawołanym wykła-

dowcą. Z nieporównaną jasnością wymowy i plastycznością łączył On mistrzowskie opanowanie środków matematycznych i poprawność formy, tak pociągającej słuchaczy w wyższej uczelni. W ujęciu Prof. Hubera zdawały się znikać wszystkie piętrzące się przed naukowymi zagadnieniami trudności: tak prosto, lekko i zrozumiale były one traktowane. Jeżeliby wniknąć głębiej w treść jego wykładów na politechnice, niechybnie należałoby nabrać przekonania, że stanowiły one nie tylko piękne, logiczne i przekonywająco sformułowane sprawozdania z postępu techniki, ale że tworzyły one zarazem podstawę, na której opiera pedagog niemniej ważny cel swojej działalności: zachęcenie słuchaczy do umysłowego wysiłku i podciągnięcie ich na ten wysoki szczebel umysłowego i moralnego rozwoju, który tkwi u samej podstawy studium akademickiego.

Znamienite zalety umysłu i serca, które wyraziły się tak dobitnie w twórczej działalności naukowej i pedagogicznej Prof. Hubera, zapewniły mu od samego początku działalności naukowej wyjątkowe stanowisko w Uczelni. W latach 1910/11 i 1911/12 ofiarowała mu Politechnika Lwowska stanowiska dziekana na Wydziale Inżynierii Lądowej i Wodnej, a już w r. 1914 zaledwie czterdziestoletniego, co na owe czasy było wydarzeniem doprawdy niezwykłym, obdarzyła go najwyższym swym urzędem, godnością rektora. Po raz wtóry piastował Prof. Huber ten urząd w r. akad. 1921/22. W 1920 został członkiem czynnym Lwowskiego Towarzystwa Naukowego. W 1925 obrany został przewodniczącym oddziału lwowskiego Polskiego Towarzystwa Matematycznego. Po przejściu w 1928 r. na Politechnikę Warszawską wybrany został prezesem Akademii Nauk Technicznych. W roku 1927 został członkiem-korespondentem, w 1934 członkiem czynnym Polskiej Akademii Umiejętności. Od 1931 r. był członkiem czynnym Warszawskiego Towarzystwa Naukowego i członkiem stałego Komitetu Międzynarodowego Związku Badania Materiałów. W 1939 r. otrzymał dyplom członka zagranicznego Akademii Massarykowej Pracy w Pradze Czeskiej. Wielokrotnie reprezentował polską naukę techniczną na zjazdach i kongresach międzynarodowych, między innymi ostatnio na kongresie mechaniki stosowanej, w Londynie, w roku 1948, w charakterze członka stałego Komitetu Kongresowego.

Odrodzone Państwo Polskie oceniło wielkie zasługi naukowe Profesora, nadając mu w roku 1948 złoty krzyż zasługi po raz trzeci, a w roku 1949 — w piątą rocznicę Manifestu Polskiego Komitetu Wyzwolenia Narodowego — przyznając mu Państwową Nagrodę Naukową I-go stopnia.

Odznaczenia te i nagroda są wyrazem najwyższego uznania, jakie w dbałości i trosce o rozwój nauki Państwo Ludowe nadaje Uczonemu.

Robert Szewalski

POLITECHNIKA GDAŃSKA

WACŁAW PASZKOWSKI

WACŁAW JULIAN PASZKOWSKI urodził się w Warszawie 14. III. 1881 roku.

Ukończył rządowe gimnazjum klasyczne w Kałudze; po otrzymaniu matury, jesienią 1899 roku, udał się do Petersburga, gdzie rozpoczął studia na wydzia-

le mechanicznym Instytutu Technologicznego. Uczelnię tę ukończył ze stopniem inżyniera-technologa w maju 1904 roku, mając 23 lata.

Natychmiast potem powrócił do Warszawy i rozpoczął pracę jako konstruktor ustrojów żelaznych i dźwigów w Fabryce Towarzystwa Akcyjnego Wł. Gostyński i S-ka. Pierwszym jego dziełem były żelazne konstrukcje wieży kościoła Zbawiciela.

W roku 1905, Wacław Paszkowski, w celu zdobycia szerszej praktyki, wyjeżdża do Stanów Zjednoczonych. Pracuje w Chicago do 1908 roku, przy projektowaniu i budowie mostów żelaznych, korzystając z opieki przyjaciela swego ojca, sławnego konstruktora mostów, Ralfa Modrzejewskiego. Prócz tego interesuje się szczególnie rozwojem budownictwa żelazobetonowego. Studiuje zagadnienia statyczne i wytrzymałościowe z tej dziedziny oraz projektuje i buduje konstrukcje z żelazobetonu.

Po blisko trzyletniej pracy w Ameryce Wacław Paszkowski wraca na wiosnę 1908 roku do Warszawy, zatrzymując się w drodze powrotnej w Anglii i we Francji.

Po przyjeździe do Warszawy wygłasza szereg odczytów w Stowarzyszeniu Techników i daje się poznać jako wybitny znawca budownictwa żelazobetonowego. W tym czasie wielkim inżynierskim zagadnieniem Warszawy była budowa tak zwanego „Trzeciego mostu przez Wisłę", później nazwanego imieniem Ks. Józefa Poniatowskiego. W kwietniu 1908 roku Wacław Paszkowski został zaangażowany do Biura Budowy tego mostu. W biurze tym wykonał projekt wiaduktu żelazobetonowego, sprawując później dozór techniczny nad jego budową aż do ukończenia.

W roku 1913 rozpoczyna samodzielną pracę jako inżynier-doradca w zakresie budownictwa żelazobetonowego i w zakresie fundamentowania. Jednocześnie jako członek redakcji *Przeglądu Technicznego*, prowadzi w tym piśmie dział zatytułowany „Żelazo-Beton".

Z chwilą wybuchu wojny, w sierpniu 1914 roku, oddaje się pracy społecznej w Komitecie Obywatelskim m. st. Warszawy nie przerywając pracy zawodowej.

W 1915 roku, w czasie okupacji besselerowskiej, Wydział Oświecenia Komitetu Obywatelskiego powołuje „Komisję Politechniczną" do opracowania organizacji Politechniki Warszawskiej i programów czterech wydziałów: Inżynierii Budowlanej, Budowy Maszyn i Elektrotechniki, Chemii i Architektury. Wacław Paszkowski bierze udział w pracach organizacyjnych. a z dniem otwarcia pierwszego roku akademickiego, 15 listopada 1915 roku, rozpoczyna wykłady z „Żelbetnictwa".

Nominację na profesora nadzwyczajnego na katedrze Żelbetnictwa Politechniki Warszawskiej otrzymuje cztery lata później.

Wacław Paszkowski zostaje profesorem, mając lat 38, po piętnastu latach od otrzymania dyplomu inżynierskiego i jest wówczas najmłodszym w gronie profesorów Wydziału Inżynierii Lądowej. Od tego czasu staje on na czele warszawskiego ośrodka żelbetnictwa, wywierając przez parę dziesiątków lat decydujący wpływ na jego kierunek.

Po zakończeniu wojny, w 1921 roku, zostaje powołany przez Ministerstwo Przemysłu i Handlu na kierownika likwidacji demobilu wojskowego i na tym stanowisku pracuje do połowy 1923 roku.

W latach akademickich 1929/30 i 1930/31 profesor W. Paszkowski jest dziekanem Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej.

W r. 1931 zostaje zwołany I Polski Zjazd Żelbetników. Profesor W. Paszkowski jest przewodniczącym Komitetu Zjazdowego.

W tymże czasie jest wiceprezesem Polskiego Związku Inżynierów Budownictwa.

Z chwilą utworzenia Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, w 1935, profesor W. Paszkowski zostaje powołany na przewodniczącego Komisji Żelbetowej i funkcję tę sprawuje aż do roku 1947.

W 1930 r. zostaje członkiem Warszawskiego Towarzystwa Naukowego, a w 1932 członkiem Akademii Nauk Technicznych, w której pełni funkcję sekretarza Wydziału Nauk Inżynierskich.

Lata okupacji profesor W. Paszkowski poświęcił swym pracom naukowym i tajnemu nauczaniu.

W 1945 r., niezwłocznie po wyzwoleniu Warszawy, przystąpił wraz z innymi do odbudowy. Rozpoczął pracę na Politechnice jako profesor, pracę społeczną — jako prezes Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa. W roku 1945 objął pracę w Komisji Żelbetnictwa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego jako przewodniczący. Przygotowuje do druku dwa podręczniki: *Technologię betonu* i *Teorię żelbetu*. Państwu oddaje swe doświadczenie praktyczne jako dyrektor Oddziału Robót Inżynierskich Społecznego Przedsiębiorstwa Budowlanego, odbudowuje między innymi mosty przez Wisłę w Warszawie pod Cytadelą, w Dęblinie i w Sandomierzu.

Z wiosną 1949 roku profesor W. Paszkowski ciężko zachorował. Musiał przerwać pracę i poddać się długiej kuracji w szpitalu. Dopiero jesienią powrócił do pracy nad drugim wydaniem *Teorii żelbetu*. Schorowany, nie ustawał w pracy prowadząc nadal wykłady i egzaminy, biorąc udział w zebraniach Rady Wydziału Inżynierii; pracuje ponad siły. Zmarł w Warszawie 7 lipca 1950 roku, licząc lat 69.

Prof. W. Paszkowski był jednym z najwybitniejszych specjalistów w zakresie technologii betonu i żelbetu. Znał doskonale tę dziedzinę nie tylko z literatury, lecz i z własnych wartościowych prac badawczych. Stworzył nową, oryginalną teorię dawkowania betonu, która mu zjednała wielkie uznanie wśród znawców.

Zmarł nieoczekiwanie dla kolegów, kiedy zdawało się, że po dłuższej chorobie powrócił już do zdrowia i będzie mógł nadal pracować z pożytkiem dla rodzimej nauki i techniki.

W. Żenczykowski

POLITECHNIKA WARSZAWSKA

PIOTR KALTENBERG

PLANOWANIE PRAC NAUKOWO-BADAWCZYCH W SYSTEMIE WYŻSZEGO SZKOLNICTWA ZSRR *)

PODOBNIE JAK U NAS do niedawna, również w początkowym okresie w Związku Radzieckim, odnoszono się sceptycznie do możliwości planowania badań naukowych. Sceptycyzm ten wyrażał się w przybliżeniu w następującej formule: „przecież nauka z istoty swej służyć ma wykrywaniu nieznanego, w jakiż więc sposób można nieznane planować". Lecz rozwój ustroju socjalistycznego i postęp życia gospodarczego — jego planowania — pociągnął za sobą planowanie radzieckiej nauki i techniki. Służyły one bowiem wzrastającemu uprzemysłowieniu, uprzemysłowieniu rolnictwa, postępowi kultury na wszystkich jej odcinkach, rozwojowi samej nauki. To sharmonizowanie planów naukowych z planami gospodarczymi akcentuje bardzo silnie Prezes Akademii Nauk Związku Radzieckiego S. W a w i ł o w w artykule z sierpnia ub. roku, umieszczonym na łamach *Prawdy*, gdy mówiąc o twórczym rozwoju radzieckiej nauki, analizuje poważne różnice pomiędzy nią a nauką burżuazyjną.

Na podkreślenie zasługuje również okoliczność, że w Związku Radzieckim mówi się zazwyczaj łącznie: „nauka i technika", „rozwiązywanie zadań naukowo-technicznych" itp. Otóż wychodzi się tam ze słusznego założenia, że istnieje ścisły związek pomiędzy postępem w ogóle i postępem technicznym, że nauka i technika jest ogniwem warunkującym postęp. Dlatego też istotną częścią planu gospodarczego jest jego podbudowa naukowa, jest plan rozwoju technicznego, w skrócie nazywany planem technicznym.

Ustawa o planie pięcioletnim na okres 1946—1950 z 18 marca 1946 r. zaleca: „zagwarantować dalszy postęp techniczny we wszystkich gałęziach gospodarki narodowej ZSRR, jako warunek potężnego rozwoju produkcji i podniesienia wydajności pracy, do czego konieczne jest nie tylko dorównanie lecz wyprzedzenie w najbliższym czasie osiągnięć nauki za granicami Związku Radzieckiego".

---

*) Artykuł ten został opracowany przede wszystkim na podstawie materiałów normatywnych, zawartych w wydawnictwach Radzieckiego Ministerstwa Wyższego Wykształcenia pt.: *Wysszaja Szkoła* oraz *Wiestnik Wysszej Szkoły*, jak również na podstawie notatek z referatów P. R e s z c z y k o w a na temat wyższego szkolnictwa w Związku Radzieckim, wygłoszonych w Polsce latem 1950 roku i jest w tym względzie nawiązaniem do artykułu, umieszczonego w *Życiu Nauki*, nr 7—8, str. 686. Por. także ogólny zarys S. R o z m a r y n a, „Organizacja szkolnictwa wyższego w ZSRR" *Życie Nauki* 1949, nr 37—39 (i odb).

Stosownie do tego założenia cała ustawa zawiera wiele konkretnych postulatów pod adresem myśli naukowo-technicznej.

Zaplanowany wysoki poziom produkcji w każdej dziedzinie gospodarki, w każdej gałęzi przemysłu — zakłada rozwój nowej techniki, nowych osiągnięć naukowych.

W związku ze znaczeniem nauki w ustroju socjalistycznym, ustroju opartym o naukowy światopogląd, w związku z zadaniami, które przed nauką i techniką stawia budownictwo socjalistyczne i wreszcie w związku z zadaniami, które stawia przed nauką i jej planowaniem — planowanie gospodarcze — przed centralnymi ośrodkami kierującymi nauką w Związku Radzieckim stają ważne i odpowiedzialne zadania.

Najważniejszym ośrodkiem nauki, instytucją mającą największy autorytet w kraju jest Akademia Nauk, powołana do rozwiązywania najważniejszych problemów w zakresie nauki.

Przy poszczególnych resortach gospodarczych istnieją z kolei instytuty branżowe z wielką mozaiką różnej wielkości laboratoriów, powołanych do rozstrzygania praktycznych problemów i metod pracy poszczególnych gałęzi życia gospodarczego.

Charakter niejako pośredni pomiędzy tymi dwoma rodzajami instytucji badawczych zajmują wyższe uczelnie. Instytuty i pracownie tych uczelni, w zależności od ich wagi gatunkowej, są powoływane zarówno do rozpatrywania wielkich zagadnień o znaczeniu państwowym, jak drobnych technologicznych konsultacji itp.

W artykule naszym zajmiemy się zasadniczo wyłącznie planowaniem prac naukowo-badawczych w systemie wyższego szkolnictwa ZSRR.

*

UCZELNIE RADZIECKIE są podporządkowane Ministerstwu Wyższego Wykształcenia bezpośrednio lub pośrednio, przez resorty branżowe. Ministerstwo kieruje jednak wszystkimi wyższymi uczelniami pod względem naukowo-pedagogicznym. Ponieważ zaś praca dydaktyczna, a zatem i przygotowanie przyszłych kadr pracowników naukowych są nierozdzielnie związane z pracą naukowo-badawczą, przeto Ministerstwo Wyższego Wykształcenia wywiera także wpływ na całokształt prac naukowo-badawczych w kraju.

Najwyższą komórką organizacyjną, rozpatrującą m. in. sprawy: badań naukowych, prac naukowo-badawczych, oceny kandydatów na dyrektorów uczelni i ich zastępców naukowych — jest kolegium Ministerstwa Wyższego Wykształcenia pod przewodnictwem ministra, w składzie 6 wiceministrów i 7 członków, reprezentujących główne zarządy względnie urzędy (Gławnyje Uprawlenija), które kierują szkołami, podległymi Ministerstwu bezpośrednio. Szkołami podległymi mu pośrednio kierują Zarządy (Uprawlenija) względnie Wydziały (Otdieły). Ministerstwo ma poza tym w swej strukturze Wydziały ustawione funkcjonalnie, między nimi Wydział Prac Naukowo-Badawczych, kóry sporządza plany prac naukowo-badawczych na podstawie materiałów, przedkładanych przez wszystkie zarządy i wydziały Ministerstwa, o czym będzie mowa w dalszym ciągu artykułu.

Z tytułu swego stanowiska, ministerstwo sporządza i przedkłada rządowi Z.S.R.R. do zatwierdzenia roczne i pięcioletnie plany rozwoju wyższego szkolnictwa. Plany te są opracowywane na podstawie planów odcinkowych, składanych przez poszczególne resorty Z.S.R.R. i Republik Związkowych. Ministerstwo zatwierdza plany naukowe wyższych uczelni oraz programy wszystkich dyscyplin ogólnych, a także nauk specjalnych, wspólnych dla wyższych uczelni kilku resortów. Zatwierdza ono także na podstawie wniosków władz związkowych i republikańskich plany wydawnictw i nakładów podręczników i pomocy naukowych, stosowanych na wyższych uczelniach. Na podstawie planów, przedkładanych przez resorty, Ministerstwo sporządza zbiorczy plan rozwoju prac naukowo-badawczych na wyższych uczelniach oraz kieruje ich działalnością naukowo-badawczą. Poza tą kluczową funkcją Ministerstwo zatwierdza i usuwa, na podstawie wniosków władz związkowych i republikańskich, dyrektorów wyższych uczelni oraz ich zastępców do spraw naukowych, decyduje w sprawie wyjazdów naukowych pracowników naukowych wyższych uczelni za granicę, decyduje w sprawie planu importu naukowego oraz prowadzi rejestr pracowników naukowych.

Omówiliśmy tutaj jedynie te funkcje Ministerstwa, które mają ścisły i bezpośredni związek z pracami naukowo-badawczymi; tę linię artykułu utrzymamy dalej.

Strukturalną częścią Ministerstwa i jego organem bezpośredniego kierownictwa podległymi uczelniami są — jak o tym była już mowa — Zarządy Główne (Gławnyje Uprawlenija). Sprawują one kierownictwo m. in. nad całą naukową działalnością podległych im wyższych uczelni. I znowu, ograniczając się jedynie do prac naukowo-badawczych, omówimy funkcję głównych zarządów w tym zakresie. Opracowują one i przedkładają do zatwierdzenia ministrowi perspektywiczne, pięcioletnie i roczne plany rozwoju wyższych uczelni. Kierują ich pracą naukowo-badawczą, przedkładają ministrowi wnioski nominacyjne na dyrektorów wyższych uczelni oraz ich zastępców do spraw naukowych. Powołują na wniosek dyrektorów wyższych uczelni naczelników wydziałów i sekcji naukowo-badawczych w ramach szkół. Wreszcie rozpatrują roczne i pięcioletnie plany prac naukowo-badawczych, podległych im wyższych uczelni i poprzez wydział prac naukowo-badawczych przedkładają je do zatwierdzenia ministrowi. Przeprowadzają także operatywną kontrolę wykonania przez wyższe uczelnie planów prac naukowo-badawczych i wespół z odpowiednim wydziałem Ministerstwa opracowują projekty wprowadzania w życie wyników tych prac, prowadząc systematyczną kontrolę ich wykonania i rozpatrując w tym względzie sprawozdania dyrektorów.

Wydział prac naukowo-badawczych Ministerstwa jest także jego częścią strukturalną, powołaną do koordynacji prac zarządów głównych w zakresie kierownictwa pracą naukową wyższych uczelni. Z tego tytułu wydział uogólnia wyniki naukowo-badawczej działalności wyższych uczelni, organizuje informację naukową, przygotowuje ogólne materiały, dotyczące pracy naukowej i środków, przedsiębranych dla wcielania w życie wyników prac naukowo-badawczych.

W związku z tym wydział prac naukowo-badawczych spełnia następujące funkcje:

1. rozpatruje pięcioletnie i roczne plany prac naukowo-badawczych wyższych uczelni, przedkładane mu przez zarządy główne z punktu widzenia aktualności tych planów dla rozwoju gospodarki narodowej i kultury kraju, koordynuje plany prac naukowo-badawczych wyższych uczelni z planami innych instytucji naukowych w kraju i przedkłada do zatwierdzenia kolegium Ministerstwa zbiorczy plan prac naukowo-badawczych wszystkich wyższych uczelni;
2. opracowuje i wydaje wykaz problemów naukowych i naukowo-technicznych, wysuwanych przez Ministerstwo jako wytyczne dla sporządzania przez wyższe uczelnie tematycznych planów naukowo-badawczych;
3. organizuje wspólne badania naukowe wyższych uczelni z innymi instytucjami naukowymi w zakresie wielkich zagadnień naukowych, mających podstawowe znaczenie dla gospodarki narodowej;
4. sporządza roczne zbiorcze sprawozdania o wypełnieniu przez wyższe uczelnie planów prac naukowo-badawczych, na podstawie materiałów, przedkładanych przez Zarządy Główne poszczególnych typów szkół i przedstawia je Kolegium Ministerstwa;
5. prowadzi ogólną kartotekę prac naukowo-badawczych, prowadzonych i wykonanych przez wyższe uczelnie;
6. organizuje informację o naukowo-badawczych pracach wyższych uczelni przez wydawanie zbiorczych rocznych planów, wykazów ukończonych prac naukowo-badawczych, poszczególnych monografii, okresowych sprawozdań naukowych itp.;
7. opracowuje środki, zmierzające do wzmożenia pracy naukowej w poszczególnych dziedzinach nauk mających szczególne znaczenie dla gospodarki narodowej;
8. organizuje konferencje naukowe, narady, referaty itp.;
9. wespół z głównymi zarządami Ministerstwa opracowuje projekty wprowadzania w życie wyników prac naukowo-badawczych i prowadzi systematyczny rejestr realizacji tych prac;
10. kontroluje realizację wyników prac naukowych w praktyce i o rezultacie kontroli składa sprawozdanie Kolegium Ministerstwa;
11. opracowuje i przedkłada do zatwierdzenia Ministrowi ogólne przepisy o naukowo-badawczej działalności wyższych uczelni.

Przy Ministerstwie Wyższego Wykształcenia istnieją komisje ekspertów z wszystkich dziedzin wiedzy, w skład których wchodzą najwybitniejsi uczeni kraju. Komisje te m. in. oceniają prace naukowo-badawcze katedr z tym, że wstępna ocena należy do zarządów głównych, pod których kierownictwem pracuje dana uczelnia. W każdym bowiem zarządzie głównym są wydziały lub inspektoraty prac naukowo-badawczych, w skład których wchodzą wybitni specjaliści.

W związku z zadaniami, które stanęły przed nauką radziecką, a więc i przed wyższymi uczelniami w ramach planu pięcioletniego, zostały opracowane wykazy tematów, o których mówiliśmy już powyżej. Wykazy takie zostały

opracowane przez specjalnie w tym celu powołane komisje techniczne z udziałem najwybitniejszych specjalistów. Do wykazów włączono kluczowe zagadnienia, wymagające rozwiązania w pierwszej kolejności, a zgłoszone m. in. także przez zainteresowane ministerstwa i instytucje gospodarcze. Umożliwia to wyższym uczelniom sporządzanie planów prac naukowo-badawczych i opracowywanie zagadnień, mających ścisły związek z praktycznym życiem gospodarczym. Jako pierwszy, ukazał się zbiór, zawierający powyżej półtora tysiąca tematów z dziedziny metalurgii i budownictwa maszynowego. Za nim poszły następne, dotyczące poszczególnych gałęzi życia gospodarczego.

W dyskusjach na temat planowania prac naukowo-badawczych, w ocenach kolejno ukazujących się wykazów kluczowej problematyki, wskazywno słusznie, że musi być ponadto dokonywana koordynacja prac naukowo-badawczych i to nie tylko pomiędzy poszczególnymi wyższymi uczelniami, lecz także pomiędzy pozostałymi dwoma wielkimi pionami placówek naukowobadawczych, tzn. pomiędzy Akademią Nauk i jej licznymi instytutami oraz samodzielnymi instytutami poszczególnych resortów gospodarczych.

Naukowo-badawczą pracę wyższych szkół koordynuje, o czym mówiliśmy wyżej, wydział prac naukowo-badawczych Ministerstwa. Koordynacja ta odbywa się przez organizowanie konferencji i narad naukowo - technicznych zarówno w stosunku do zagadnień, opracowywanych przez wyższe uczelnie samodzielnie jak i podejmowanych łącznie z instytutami i wydziałami Akademii Nauk, odpowiednimi ministerstwami branżowymi oraz ich instytutami naukowo-badawczymi. Zależnie od wagi zagadnienia koordynowanie następuje na szczeblu bądź to ministerstwa, bądź uczelni, bądź też Akademii. Dla najbardziej kluczowych zagadnień zwołuje konferencje naukowe Akademia Nauk, która ma specjalny komitet koordynacji prac naukowo-badawczych. W ten sposób koordynacja odbywa się w najbardziej żywej i bezpośredniej formie: instytucjonalnych i osobistych kontaktów, pomimo braku strukturalnego i organizacyjnego związku pomiędzy wymienionymi trzema głównymi pionami badawczymi. Akademia Nauk, ze względu na swój ciężar gatunkowy, jest oczywiście instytucją o najwyższym, jak to już podkreślono na wstępie, autorytecie naukowym w kraju.

Przechodząc z kolei do organizacji prac naukowo-badawczych w samej uczelni stwierdzić należy, że podstawową komórką organizacyjną wyższej uczelni jest katedra, realizująca dydaktyczną i naukowo-badawczą pracę w zakresie jednej lub kilku ściśle ze sobą związanych dyscyplin. Powszechnie i bardzo silnie akcentuje się w Związku Radzieckim, że obowiązkiem katedry jest jednoczesne prowadzenie prac naukowo-badawczych i dydaktycznych i że praca naukowo-badawcza jest nieodzownym warunkiem pełnowartościowej pracy dydaktycznej, że praca naukowo-badawcza katedry zasila jej zespół wykładowczy nową tematyką, albowiem katedry nie prowadzące badań naukowych szybko jałowieją, nie wnosząc do nauczania nowych wartości naukowych. Stąd też rozwijanie pracy naukowo-badawczej, przyczyniającej się do realizacji ważniejszych zadań socjalistycznego budownictwa oraz popularyzacja najnowszych osiągnięć nauki i techniki, należy do podstawowych zadań wyższej uczelni. One to wcielają w życie jedno z podstawowych praw obywateli, zawarowanych im Konstytucją Stalinowską — prawa do nauki. Zadaniem wyższej uczelni jest zorganizowanie nauczania, dającego krajowi

wysoko kwalifikowanych specjalistów, „zdolnych w pełni opanować najnowsze zdobycze nauki, wyzyskać do końca technikę i po bolszewicku połączyć teorię z praktyką, skojarzyć twórcze i produkcyjne doświadczenie z nauką“ (z uchwały Rady Ministrów Z.S.R.R. i CK WKP (b) „o pracy wyższych uczelni i o kierownictwie wyższą szkołą“).

W cytowanej uchwale Rada Ministrów Z. S. R. R. i Komitet Centralny WKP (b) — piętnują poglądy pewnej części pracowników naukowych, jakoby katedry na wyższych zakładach naukowych nie powinny się zajmować pracą naukowo-badawczą, ograniczając się jedynie do działalności dydaktycznej. Rada Ministrów i Komitet Centralny wskazują, że bez pracy naukowo-badawczej nie może być wykonywane przez wyższe uczelnie przygotowanie specjalistów na poziomie, odpowiadającym wymaganiom współczesnej nauki i nie do pomyślenia jest należyte przygotowanie kadr wykładowców oraz podniesienie ich kwalifikacji. Dlatego też zalecają one wyższym uczelniom troskę o rozwój prac naukowo-badawczych w ramach katedr.

Do podstawowych zadań szkół wyższych w zakresie działalności naukowo-badawczej należy:

a. przygotowywanie naukowych kadr „śmiało prowadzących walkę z przestarzałą nauką i torujących drogę dla nowej nauki“;
b. maksymalne powiązanie kadr wykładowców z pracą naukowo-badawczą, przyczyniającą się do rozwoju gospodarki narodowej, umacniającą obronność kraju i dalszy postępowy rozwój nauki i kultury w Związku Radzieckim;
c. praktyczne zaznajamianie uczącej się młodzieży szkół wyższych ze sposobem stawiania i rozwiązywania zadań naukowych i technicznych oraz wciąganie najbardziej uzdolnionych spośród nich do czynnych badań naukowych.

Naukowo-badawcza działalność wyższych uczelni rozwija się w następujących kierunkach:

a. prowadzenie badań teoretycznych i doświadczalnych o charakterze ogólno-naukowym;
b. rozwiązywanie zagadnień naukowo-technicznych, mających podstawowe znaczenie dla gospodarki narodowej;
c. wykonywanie prac naukowo-badawczych na zlecenie ministerstw, przedsiębiorstw, instytutów naukowo-badawczych oraz innych instytucji jako też okazywanie im pomocy naukowej i technicznej;
d. opracowywanie podręczników i monografii będących wyrazem współczesnego stanu nauki i techniki;
e. wykonywanie prac naukowo-badawczych o charakterze metodologicznym;
f. popularyzacja osiągnięć naukowych i technicznych poprzez odczyty i konferencje naukowe, organizowanie wystaw i muzeów, wydawanie broszur popularnych, prac wyższych uczelni, zbiorów referatów i sprawozdań z prac naukowo-badawczych.

Szkoły wyższe prowadzą swe badania w ścisłym kontakcie z instytu-

cjami Akademii Nauk Z. S. R. R. i Republik Związkowych, z branżowymi instytutami naukowo-badawczymi, laboratoriami większych zakładów wytwórczych.

Prace naukowo-badawcze tych szkół prowadzone są na podstawie planów rocznych. Są one sporządzane i zatwierdzane w następujący sposób:

a. Ministerstwo Wyższego Wykształcenia oraz ministerstwa branżowe wysuwają zagadnienia naukowo-techniczne jako wytyczne dla sporządzania przez wyższe uczelnie tematycznych planów prac naukowo-badawczych;
b. na podstawie tych wytycznych oraz na podstawie wyników własnych prac z poprzednich lat i nowych wniosków, wysuwanych przez pracowników naukowych, sporządzane są plany roczne i perspektywiczne;
c. wybrane tematy prac badawczych omawia się na posiedzeniach rad naukowych katedr i wyższych uczelni lub rad wydziałowych z udziałem przedstawicieli zainteresowanych instytucji jako zleceniodawców, po czym przedkłada się plan poprzez dyrektora uczelni właściwym ministerstwom;
d. plany prac naukowo-badawczych uczelni rozpatrywane są przez kolegium Ministerstwa i zatwierdzane przez Ministra;
e. Ministerstwo Wyższego Wykształcenia analizuje zbiorcze plany prac naukowo-badawczych z punktu widzenia koordynacji ich z planami innych instytucji naukowych, prawidłowego wyzyskania kadr naukowych wyższych uczelni, jak i wypełniania aktualnych zadań naukowych;
f. Ministerstwo sprawuje wreszcie kontrolę wykonania przez katedry planów prac naukowo-badawczych.

Sporządzanie i analiza planów prac naukowo-badawczych na rok następny powinny być wykonane najpóźniej do 15 grudnia każdego roku. W ciągu roku dyrektorzy wyższych uczelni mogą przyjmować do wykonania nowe prace badawcze, tematyka ich jednak musi być zatwierdzona przez właściwe ministerstwa. Szkoły wyższe otrzymują też kredyty z Ministerstwa w stosunku do zatwierdzanych planów prac. Prace zlecane są wykonywane w trybie rozrachunku gospodarczego.

Za dobre wykonanie kwartalnych planów prac, dyrektor wyższej uczelni ma prawo premiować: profesorów, docentów, asystentów i pomocniczy personel naukowy w wysokości miesięcznego uposażenia, a Ministerstwo, za szczególnie wybitnie wyróżniające się prace może udzielać premii w wysokości dwumiesięcznego uposażenia. Pracownicy naukowi i personel naukowo - techniczny zatrudniony na wyższych uczelniach wyłącznie przy pracach naukowo-badawczych, są opłacani według stawek ustalonych dla instytutów naukowo-badawczych.

Wydatki na prowadzenie prac naukowo-badawczych są pokrywane z funduszów specjalnych danej uczelni, które składają się: ze środków asygnowanych przez ministerstwa, pod których zarządem znajduje się uczelnia oraz ze środków, otrzymywanych na podstawie umów, zleceń instytucji gospodarczych za wykonanie dla nich prac badawczych.

Kierownicy katedr składają dyrektorowi uczelni bieżące i ostateczne sprawozdania z prac naukowo-badawczych. Dziekani organizują sprawozdania przebiegu wykonnia prac przez omawianie sprawozdań przy współudziale zainteresowanych instytucji, wyznaczanie specjalnych recenzentów i komisji spośród wysoko kwalifikowanych specjalistów.

Sprawozdania z wypełnienia planu prac są omawiane i zatwierdzane przez rady wydziałowe lub senat uczelni. Sprawozdania te łącznie z decyzją rady wydziałowej lub senatu, recenzentów, wynikami narad itp. materiałami — składane są przez dyrektorów wyższych uczelni organom, finansującym dane prace (a więc Ministerstwu w stosunku do prac własnych uczelni oraz zleceniodawcom w stosunku do prac zleconych).

Dla omówienia wyników prac oraz przedyskutowania najbardziej zasadniczych tematów w toku ich realizacji, dyrektorzy wyższych uczelni organizują konferencje naukowe. Z zakończonych prac składają oni Ministerstwu krótkie sprawozdania. Ministerstwa branżowe oraz Ministerstwo Wyższego Wykształcenia obowiązane są podjąć decyzję w sprawie wprowadzenia w życie wyników zakończonych prac w nieprzekraczalnym terminie dwumiesięcznym. Wyższe uczelnie biorą też bezpośredni udział we wcielaniu w życie wykonanych przez nie prac badawczych (przygotowują wzorce, prowadzą doświadczenia w przemyśle, udzielają pomocy technicznej przedsiębiorstwom itp.). Ministerstwa kontrolują realizację wyników badań przez zainteresowane resorty i instytucje gospodarcze. Wyższe uczelnie ze swej strony również prowadzą kontrolę realizacji wykonanych przez nie prac badawczych, a odpowiednie resorty obowiązane są dostarczać im koniecznych informacji (z wyjątkiem oczywiście poufnych).

Wynagradzanie pracowników wyższych uczelni za dokonane wynalazki, udoskonalenia techniczne i pomysły racjonalizatorskie, przyjęte do realizacji w praktyce — odbywa się na podstawie ogólnej instrukcji „o wynagradzaniu za wynalazki, udoskonalenia techniczne i racjonalizatorskie pomysły", stosowanej powszechnie. Wynagrodzenie to jest obliczane w zależności od kwoty, zaoszczędzonej w stosunku rocznym przez gospodarkę narodową. Obliczanie dbywa się na podstawie bardzo precyzyjnych przepisów i tabeli z rozbiciem na: wysokość rocznej oszczędności, wynalazki, udoskonalenia i racjonalizatorstwo. Wynalazcy i racjonalizatorzy mają nadto pierwszeństwo przy zajmowaniu stanowisk pracowników naukowych w odpowiadających ich kwalifikacjom instytucjach naukowo-badawczych.

Za prace naukowo-badawcze wykonywane przez personel naukowy wyższych uczelni w godzinach poza przewidzianą normą na prace dydaktyczne lub naukowo-badawcze (jeśli idzie o pracowników zatrudnionych wyłącznie w tym charakterze) — przyznawane jest dodatkowe wynagrodzenie, nie przekraczające jednak 50% podstawowego wynagrodzenia etatowego. Dotyczy to w równej mierze własnych prac naukowo-badawczych uczelni, jako też zleconych jej z zewnątrz.

Na poczet należności z tytułu prac zleconych oraz związanych z nimi inwestycji, szkoły wyższe otrzymują wynagrodzenie stosownie do umów zawartych ze zleceniodawcami, w formie zaliczek w wysokości 25% sumy umownej. Zaliczki są wypłacane na podstawie potwierdzenia resortu lub instytucji narzędnej, w której systemie znajduje się dana uczelnia lub instytut naukowo-

badawczy, że wymieniony w umowie temat znajduje się w planie naukowym instytutu lub uczelni i że w budżecie przewidziano na ten cel odpowiednie kredyty. Po wykonaniu pracy instytucja naukowo-badawcza jest zobowiązana dokonać rozliczenia i złożyć sprawozdanie z zakończenia pracy.

Dla uporządkowania sposobów sporządzenia i przechowywania przez wyższe uczelnie sprawozdań z zakończonych prac naukowo-badawczych oraz informowania o nich innych zakładów naukowych, instytutów naukowo-badawczych, instytucji gospodarczych i ogółu pracowników naukowych, Ministerstwo Wyższego Wykształcenia wydało odpowiednie zarządzenie. W myśl tego zarządzenia sprawozdania muszą być sporządzane i składane przez katedry dyrektorowi wyższej uczelni w stosunku do tematów finansowych z budżetu oraz odpowiednim instytucjom gospodarczym — w stosunku do tematów finansowanych przez nie w trybie zlecenia.

Sprawozdania z prac i załączniki do nich w postaci planów, fotokopii itp. przechowywują uczelnie w dwóch egzemplarzach, z których jeden znajduje się w katedrach wykonujących pracę, drugi zaś w bibliotekach głównych. Obie te komórki obowiązane są prowadzić katalogi przechowywanych sprawozdań z zakończonych prac ze wskazaniem w nich: kolejnego numeru, nazwy pracy, katedry, która pracę wykonała, nazwiska oraz stopnia naukowego kierującego pracą oraz opracowujących temat, rok ukończenia pracy.



PO OMÓWIENIU zasadniczych spraw z zakresu organizacji planowania prac naukowo-badawczych w systemie wyższego szkolnictwa w Z. S. R. R., omówimy w zakończeniu zarządzenie Ministra Wyższego Wykształcenia o opracowywaniu przez wyższe uczelnie pięcioletniego planu prac naukowo-badawczych oraz planu na rok 1947 (wydane 17 lipca 1946 r.).

W ustawie o pięcioletnim planie odbudowy i rozwoju gospodarki narodowej na lata 1946 — 1950, przyjętym przez Radę Najwyższą ZSRR, postawiono przed radzieckimi pracownikami nauki i techniki zadania o historycznym znaczeniu. Odpowiedni ustęp ustawy cytowaliśmy na wstępie naszego sprawozdania. Przy rozwiązywaniu tego zadania zaszczytne miejsce przypada wyższym uczelniom, reprezentującym większość uczonych Związku Radzieckiego. Zespół profesorów i wykładowców wyższych uczelni winien był obok przygotowywania kadr wysokokwalifikowanych specjalistów dla gospodarki narodowej, wziąć aktywny udział w opracowywaniu zagadnień naukowo-technicznych, związanych z realizacją czwartej Stalinowskiej Pięciolatki i dalszym rozwojem gospodarki narodowej oraz dobrobytu kraju.

Każda szkoła musi wobec tego mieć swój pięcioletni plan prac naukowo-badawczych obejmujący zagadnienia, mające ważne znaczenie gospodarcze i naukowe; plan związanych z planami prac badawczych innych instytucji i zakładów naukowych w kraju. Plan taki jest opracowywany do 15 października każdego roku. Przy jego opracowywaniu uwzględnia się tematykę zalecaną przez zainteresowane ministerstwa i zawartą w wykazach, o których mówiliśmy już poprzednio. Cała uwaga zespołu naukowego uczelni ma być skoncentrowana na rozwiązywaniu najważniejszych zagadnień naukowych i technicznych, wynikających z zadań czwartej pięciolatki z pominięciem tematów margi-

nesowych. W związku z tym szeroko ma być zastosowana współpraca katedr dla wspólnego, kompleksowego rozwiązywania takich zagadnień. Zalicza się do nich, co jest znamienne, również opracowanie podstawowych podręczników i monografii, gwarantujących wysokie kwalifikacje przyszłych kadr specjalistów. Do planów włącza się ponadto dysertacje ubiegających się o stopnie naukowe; tematy tych prac także w miarę możności mają być powiązane z kluczową problematyką.

Chcielibyśmy zwrócić uwagę czytelnika na niedużą ilość bardzo przejrzystych i nieskomplikowanych formularzy, stosowanych do opracowania planów. Podajemy je w załącznikach.

Plan pięcioletni sporządza się na formularzu nr 1 w oparciu o szczegółową tematykę, podawaną w załączniku nr 2. Plan podawany na arkuszu zbiorczym (zał. 1) musi być zaopatrzony w opis, zawierający ogólną charkterystykę kierunku tematyki i stopień udziału w jego opracowywaniu ze strony zespołu nauczającego. Wyodrębnia się dysertacje na stopnie naukowe.

W stosunku do tematów, wymagających zaopatrzenia w specjalny sprzęt laboratoryjny, jednocześnie z planem prac naukowo-badawczych przedkłada się zapotrzebowanie na ten sprzęt sporządzone na osobnym formularzu. Zapotrzebowanie składa się przy tym tylko na te urządzenia, które nie są produkowane masowo w Związku Radzieckim i nie znajdują się w normalnym obrocie lub nie są produkowane w kraju.

Plany opracowywane przez uczelnie i składane do ministerstwa przed 15 października, obowiązane są zarządy i wydziały resortu rozpatrzyć i przedłożyć ministrowi do dnia 15 listopada za pośrednictwem wydziału prac naukowo-badawczych ministerstwa. Środki materialno-techniczne gwarantujące wykonanie prac naukowo-badawczych są opracowywane do dnia 1 grudnia.

Ogólny zbiorczy plan prac naukowo-badawczych wyższych uczelni opracowuje i przedkłada ministrowi do dnia 15 grudnia wydział prac naukowo-badawczych.

W roku 1946 jednocześnie z planem pięcioletnim, opracowywany był plan na rok 1947. Wynikał on z ogólnego planu prac naukowo-badawczych uczelni na okres pięcioletni i podobnie jak tamten zawierał kluczową tematykę, zalecaną do opracowania na rok 1947 przez zainteresowane ministerstwa i znajdującą się w wykazach tematyki prac naukowo-badawczych dla wyższych uczelni, wydawanych przez Ministerstwo Wyższego Wykształcenia. Do opracowania planu na rok 1947 służą formularze podane jako załączniki 3 i 4, również bardzo proste i przejrzyste w układzie, bo zawierające nie dużą ilość rubryk.

*

CELOWO podkreśliliśmy parokrotnie prostotę instrukcji i formularzy radzieckich oraz żywą metodę koordynacji prac za pośrednictwem konferencji i zjazdów naukowych, aby przeciwstawić je powszechnym u nas na ogół tendencjom do zastępowania efektywnej koordynacji — formularzem oraz do obciążania wypełniających nadmiernie skomplikowanymi instrukcjami i formularzami. Bardzo często zaznacza się w nich również brak precyzyjnego sformułowania celów, którym mają służyć zarówno te formularze, jak i przy ich pomocy zbierany materiał.

Z dokonanego tu zaś przeglądu można by wyprowadzić szereg wniosków szczególnie aktualnych w naszej rzeczywistości. Jednym z nich jest pilny wniosek organizacyjny; należy powołać w Ministerstwie Szkół Wyższych i Nauki specjalną komórkę roboczą nastawioną na zbieranie, gruntowną analizę i adaptację materiałów radzieckich do naszych potrzeb i naszej rzeczywistości. Winno to być racjonalnie pojęte biuro studiów.

MIN. SZKÓŁ WYŻSZYCH I NAUKI

Wzór Nr 1

Załącznik do Zarządzenia
Ministra Wyższego Wykształcenia
Z. S. R. R. Nr 255 z dn. 17.7.46 r.

PIĘCIOLETNI PLAN

prac naukowo-badawczych na lata 1946 — 1950 ....

Instytutu (uczelni) Ministerstwa ....

Nr kolejny	Określenie i krótkie uzasadnienia problemu	Wykaz podstawowych tematów na które dzieli się problem	Jakie wyniki mogą być osiągnięte	Kierownicy i opracowujący problemy oraz poszczególne tematy	Katedry uczestniczące w opracowaniu problemów	Terminy rozpoczęcia i zakończenia opracowania problemu i tematów	Orientacyjny koszt opracowania problemu i poszczególnych tematów oraz źródła sfinansowania pracy
1	2	3	4	5	6	7	8

Wzór Nr 2

Załącznik do Zarządzenia
Ministra Wyższego Wykształcenia
ZSRR Nr 255 z dn. 17.7.1946 r.

NAZWA WYŻSZEGO ZAKŁADU NAUKOWEGO

....

Dziedzina nauki ....
Specjalność ....

KARTA PROBLEMU

Problem Nr.................. włączony do pięcioletniego planu prac naukowo-badawczych uczelni.

1. Określenie problemu i termin opracowania ....

2. Katedry biorące udział w opracowaniu problemu ....

3. Kierownicy naukowi, ich tytuł i stopień naukowy ....

4. Tematy, z których składa się problem; kierujący pracą i opracowujący temat; terminy opracowania (wykonania poszczególnych tematów) ....
....

5. Naukowe i praktyczne znaczenie problemu. Jakie wyniki mogą być osiągnięte w rezultacie opracowania problemu ....
....

6. Kto wysunął problem (ministerstwo, przedsiębiorstwo, katedra itp.) ....

7. Przypuszczalny koszt i źródła sfinansowania ....

Zastępca Dyrektora
do spraw naukowo-badawczych

Wzór Nr 3

Załącznik do Zarządzenia
Ministra Wyższego Wykształcenia
Nr 255 z dn 17.7.1946 r.

PLAN

prac naukowo-badawczych na 19 ...... r. ....

instytutu (uczelni) Ministerstwa ....

Nr kolejny	Nazwa tematu (temat)	Problem, którego część stanowi dany temat w planie 5-letnim	Jakie wyniki mogą być osiągnięte w wyniku opracowania tematu	Kierownicy i opracowujący temat	Katedry biorące udział w opracowywaniu tematu	Początek i zakończenie pracy	Koszt opracowania tematu	Źródła sfinansowania pracy
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Wzór Nr 4

Załącznik do Zarządzenia
Ministra Wyższego Wykształcenia
Nr 255 z dn. 17.7.1946 r.

Nazwa Wyższego Zakładu Naukowego

....

Dziedzina nauki ....
Specjalność ....

KARTA TEMATU

Określenie tematu pracy naukowo-badawczej ....

....

1. Problem naukowy, którego część stanowi dany temat ....

....

2. Kierujący opracowaniem tematu, jego tytuł i stopień naukowy

....

3. Opracowujący temat, ich tytuły i stopień naukowy ....

....

....

4. Katedry ....
5. Charakter tematów (doświadczenia lub badania teoretyczne, rozprawa doktorska, podręcznik itp.) ....

....

6. Kto wysunął temat (ministerstwo, przedsiębiorstwo, katedra itp.) ....

....

7. Źródło pokrycia (budżet, zlecenie) i koszt opracowania ....

....

8. Termin wykonania (początek i koniec) ....
9. Naukowe i praktyczne znaczenie tematu ....

....

Zastępca Dyrektora do spraw naukowo-badawczych

Kierujący opracowaniem tematu

.... 19.......... r.

Stanisław Berezowski

KOLEKTYWNA PRACA KATEDRY GEOGRAFII GOSP. W MOSK. INSTYTUCIE EKONOMICZNYM

KOŁA naukowe w Polsce zdają sobie sprawę ze swoistych metod kolektywnych prac naukowych i pedagogicznych, stosowanych przez wyższe uczelnie w Związku Radzieckim. Wiadomym jest również, że działają tam, między innymi, katedry zespołowe, pojęte jako kolektyw pracowników naukowych, zajmujących się jednym przedmiotem w jednej uczelni. Tu i ówdzie są w Polsce nawet przeprowadzane próby w tym zakresie. Organizuje się kolektywne prace zespołów katedr czy zespołów pracowników zakładów lub instytutów uczelnianych. Jest to zatem problem dla nauki polskiej ciekawy i aktualny. To też pozwalam sobie podzielić się z czytelnikami *Życia Nauki* wiadomościami, jakie posiadam o obecnej pracy kolektywnej Katedry Geografii Gospodarczej w Moskiewskim Państwowym Instytucie Ekonomicznym (MPIE).

Katedra Geografii Gospodarczej w MPIE

MOSKIEWSKI Państwowy Instytut Ekonomiczny jest odpowiednikiem naszej Szkoły Głównej Planowania i Statystyki w Warszawie. Szkoli on planistów dla centralnych, regionalnych i republikańskich urzędów planowania, ministerstw itp. Na terenie Związku Radzieckiego nie jest to uczelnia jedyna tego typu, tak jak w Polsce jest nią SGPiS; niemniej jednak jest to uczelnia uważana za centralną i przodującą wszystkim jej pokrewnym programowo.

Katedra Geografii Gospodarczej MPIE ma za zadanie, przede wszystkim, prowadzenie wykładów geografii gospodarczj ZSRR dla studentów I roku studiów w ilości 5 godzin tygodniowo (ogółem 140 godzin w obu semestrach), geografii gospodarczej krajów zagranicznych w ilości 4 godzin tygodniowo dla II roku studiów oraz specjalnych wykładów geograficznych dla III roku (np. „Rozmieszczenie sił produkcyjnych ZSRR"). Wykłady prowadzone są przez profesora A. Ławriszczewa, obecnego kierownika katedry, oraz przez docentów, dzielących pomiędzy siebie po dwa z czterech wydziałów MPIE. Poza tym katedra prowadzi na pierwszym roku ćwiczenia greograficzne po dwie godziny tygodniowo, obowiązkowe dla wszystkich studentów i mające za zadanie pogłębienie wiadomości z wykładu poprzez ćwiczenia ze stosowanej kartografii geograficzno-gospodarczej. Ćwiczenia te prowadzą docenci i asystenci. Do docentów należy

również rozdzielenie tematów i ocena wyników tzw. „prac kursowych" studentów pierwszego roku. Jest to praca w zasadzie kompilacyjna; również na drugim roku wszyscy studenci piszą podobną pracę z zakresu ekonomii politycznej. Poza tym do prac Katedry należy prowadzenie prac aspiranckich (dyplomowo-doktorskich) oraz szkolenie niższych pracowników naukowych, jak również obsługa egzaminu wstępnego na uczelnię, który obejmuje także przedmiot geografii gospodarczej.

Jak o tym będzie jeszcze mowa, Katedra rozwija także ożywioną działalność naukowo-badawczą.

Skład Katedry.

W SKŁAD Katedry wchodzą aspiranci, przydzieleni do niej z racji pisania prac z zakresu geografii, laboranci, to znaczy pracownicy Zakładu Geografii nie prowadzący zajęć ze studentami, a tylko zajmujący się czynnościami porządkowo-administracyjnymi Zakładu. W bieżącym roku szkolnym Zakład Geografii ma dwie laborantki, z których jedna jest absolwentką Fakultetu Geograficznego Uniwersytetu w Moskwie. Członkami Katedry są również asystenci i docenci, wreszcie sam kierownik Katedry w stopniu profesora, doktór nauk geograficznych, były wiceprzewodniczący Gospłanu, profesor Ławriszczew. Ogółem Katedra liczy około 12 członków. W ramach Instytutu nie jest to liczny zespół tego rodzaju; inne katedry skupiają 20 a nawet 25 członków, mając większą liczbę przede wszystkim asystentów i aspirantów. W skład Katedry Geografii Gospodarczej nie wchodzi jednak nikt, kto nie byłby absolwentem Instytutu, lub innej wyższej uczelni.

Zebrania Katedry.

KATEDRA odbywa regularne zebrania co tydzień. Posiedzenia trwają od trzech do czterech godzin. Zebranie ma zwykle następujący porządek dzienny: odczytanie protokółu z zebrania poprzedniego, referat naukowy, referat dydaktyczny lub omówienie programu, sprawy bieżące.

Referaty naukowe są wygłaszane przez profesorów, docentów, rzadziej przez niższych pracowników naukowych. W ciągu listopada bieżącego roku szkolnego na zebraniach Katedry kierownik jej zreferował na trzech kolejnych zebraniach swą pracę na temat: „Przemiany w rozmieszczeniu sił produkcyjnych ZSRR". Praca omawiała trzy kolejne etapy rozwoju gospodarczego: okres Rosji carskiej, okresu budowy socjalizmu i wreszcie okres komunizmu. Po referacie odbywa się dyskusja. Referaty dydaktyczne dotyczą metod prowadzenia wykładów i ćwiczeń, oraz — szczególnie w początku roku szkolnego — Katedra omawia programy poszczególnych przedmiotów wykładanych, tudzież zagadnienia związane z ich realizowaniem. Poszczególni wykładowcy referują niektóre swoje wykłady jako przykłady ujęcia dydaktycznego i metodycznego. W listopadzie Katedra omówiła wykłady geografii gospodarczej Związku Radzieckiego, a mianowicie: ogólną charakterystykę rolnictwa, transport, handel zagraniczny.

Na zebraniach Katedry omawiane są również sprawy kontroli merytorycznej prac szkolnych. Kontrola ta odbywa się w dwóch płaszczyznach: wewnątrz Katedry i w ramach całej uczelni. Wewnątrz Katedry praktykuje się między profesorami i docentami wzajemny zwyczaj uczęszczania na niektóre wykłady. Po takim wykładzie wykładowca i kontrolujący omawiają krytycznie stronę nau-

kową i dydaktyczną wygłoszenia wykładu, po czym kontrolujący referuje sprawę na ogólnym zebraniu Katedry, na którym wywiązuje się w związku z tym nierzadko dłuższa dyskusja. Podczas tej dyskusji padają niekiedy nawet bardzo ostre słowa krytyki oraz następuje obrona i samokrytyka wykładowcy, którego wykład jest omawiany. Całość dyskusji odbywa się jednak w ramach wewnętrznych Katedry. Krytyka wypowiadana jest w obecności krytykowanego i to w sposób szczegółowy z przytaczaniem konkretnych zarzutów i wysłuchaniem obrony. Nie ma więc tego, wysoce niewłaściwego sposobu krytykowania zainteresowanego poza plecami i to w sposób ogólnikowy, najczęściej gołosłowny, uniemożliwiający obronę, samokrytykę oraz — co najważniejsze — poprawę uczynionych błędów i pomyłek.

Ten sposób kontroli i podnoszenia poziomu wykładów jest przeprowadzany w dość szerokim zakresie. Na wykłady kładzie się duży nacisk, gdyż są one dla studentów właściwie jedynym źródłem wiedzy i materiałem do egzaminów Podręczników uniwersyteckich do wielu przedmiotów, a w szczególności do geografii gospodarczej, na razie niema. Nie jest zaś stosowany w MPIE zwyczaj wydawania skryptów.

Na porządku dziennym zebrań Katedry pojawiają się również sprawy jej zbiorowych prac naukowych. W bieżącym roku szkolnym cały Moskiewski Państwowy Instytut Ekonomiczny podjął zbiorową pracę naukową na temat zagadnień gospodarczych Regionu Powołża; jest to jeden z wydzielonych formalnie dla celów planowania regionów gospodarczych Gospłanu, których w całym Związku Radzieckim jest obecnie 13. Poszczególne Katedry Instytutu wzięły na siebie opracowanie wybranych rozdziałów tej pracy. Jak z natury samego tematu wynika, na Katedrę Geografii Gospodarczej spadł obowiązek opracowania sporej liczby zagadnień. Przydzielono jej opracowanie części ogólnej, opisu fizjograficznego całego regionu (położenie, obszar, ludność, ukształtowanie powierzchni, gleby, klimat, hydrografia, szata roślinna, świat zwierzęcy) a nadto parę działów specjalnych, jak zagadnienie miast, przemian przyrody oraz opis gospodarki poszczególnych regionów części Powołża, podzielonych według grup „obłasti" (województw). Całość pracy ma być wykonana w ciągu trzech lat. Na zebraniu Katedry nastąpił rozdział tematów pomiędzy docentów do opracowania, w przyszłości Katedra będzie omawiać i zatwierdzać plany układu opracowywanych rozdziałów, będzie przeprowadzać ocenę samych opracowań. Czeka więc zespół ten bardzo poważna i odpowiedzialna praca, z której odpowiada już nie tylko przed samą uczelnią. Praca ta będzie bowiem przekazana do wyzyskania urzędom planowania i innym, a być może zostanie także opublikowana.

Sprawy bieżące

POZA TYM Katedra załatwia szereg spraw bieżących. Są to sprawy związane z technicznym rozłożeniem ćwiczeń na okres miesięczny, sprawy sprawozdań okresowych z wykonanych prac Katedry (wykonanie planu). Wspólnie decyduje się o zakupie książek, map do inwentarza Zakładu. Wspólnie zatwierdza się akces aspirantów skierowanych do Katedry dla dokonania prac dyplomowych. Ocenia się i zatwierdza plany tych prac i decyduje o przekazaniu gotowych opracowań do odnośnych komisji szkolnych.

Każde zebranie jest protokółowane przez jednego z laborantów, proto-

koły odczytuje się na następnych zebraniach i zatwierdza. W nich zawiera się nie tylko treść dyskusji nad referatami i w sprawach bieżących, ale również uchwały Katedry. Uchwały dotyczą przyjęcia lub odrzucenia prac referowanych na zebraniach. Katedra albo wyraża swoją zgodną opinię z tezami i założeniami referowanych prac albo też uchwala wskazówki co do przeróbek, poprawek czy też skrótów lub roszczeń. Katedra uchwala przyjęcie aspirantów, przyjęcie programów i planów ich prac dyplomowych. Uchwale zatwierdzającej plenarne zebrania Katedry podlegają również wszystkie sprawy natury porządkowej, dotyczące wspólnych prac Zakładu Geografii Gospodarczej oraz jego członków w ramach prac wspólnych. Rozdział prac nad poszczególnymi zagadnieniami Regionu Powołża został również zatwierdzony uchwałą zebrania Katedry. Wszystkie te uchwały mają duże znaczenie z tego względu, że one właśnie są elementem cementującym kolektyw Katedry. Wyrażają jej wolę zbiorową i są tym samym podstawą społecznie zaciągniętych zobowiązań, przyjętych norm pracy kolektywnej, podstawą jego socjalistycznej dyscypliny pracy.

W podobny sposób zorganizowana jest kolektywna praca większości katedr Moskiewskiego Państwowego Instytutu Ekonomicznego. Tak pracuje między innymi Katedra Marksizmu-Leninizmu, Ekonomii Politycznej Kapitalizmu i Socjalizmu, Katedra Planowania Gospodarki Narodowej, Finansów, Historii Gospodarki Narodowej. Tylko parę katedr nie ma zorganizowanej pracy zespołowej. Są to katedry obsługujące przedmioty o znacznie mniejszej liczbie godzin szkolnych lub mniejsze grupy studentów na wyższych latach studiów wydziałów specjalnych. Doświadczenia kolektywnej pracy katedr pozwalają osiągnąć z roku na rok coraz to doskonalsze i lepsze wyniki pracy.

ZAKŁAD GEOGRAFII WYŻ. SZK. EKON. W ŁODZI.

Bogdan Suchodolski i Wincenty Okoń

UNIWERSYTETY JAKO OŚRODKI KSZTAŁCENIA PEDAGOGICZNEGO NAUCZYCIELI I OŚWIATOWCÓW

Społeczna doniosłość wykształcenia pedagogicznego w Polsce Ludowej

OBALENIE ustroju klasowego i stwarzanie zrębów społeczeństwa socjalistycznego otwiera przed działalnością oświatowo-wychowawczą i kulturalno-artystyczną nieznane dawniej możliwości stawiając równocześnie przed nią wielkie i nowe zadania. Likwidacja odziedziczonych zaniedbań i wykrzywień w pracy oświatowej, przygotowanie w tempie wymaganym przez Plan Sześcioletni licznych kadr fachowców, przetworzenie świadomości społecznej przez akcję ideologicznego i politycznego wykształcenia, dźwignięcie poziomu potrzeb kulturalno-artystycznych i czytelniczych, rozbudzenie akcji samokształceniowej i ruchu amatorskiego, zorganizowanie dokształcania w pracy zawodowej (zwłaszcza w związku z ruchem racjonalizatorskim) nowotarstwa i współzawodnictwa — wszystkie te zadania wymagają bardzo licznej armii nauczycieli, oświatowców, działaczy kulturalno-artystycznych, organiztorów życia kulturalno-oświatowego.

Dokonywający się równocześnie bardzo szybko proces rozrostu opieki społecznej — a zwłaszcza opieki nad dziećmi i młodzieżą, opieki nad matką, opieki nad sierotami — stawia dalsze zapotrzebowania na pracowników kwalifikownych pedagogicznie do różnorodnej i odpowiedzialnej pracy, jaka oczekuje na nich w Polsce Ludowej. Podobne zapotrzebowanie, ale na inny typ pracowników pedagogicznych, wyrasta z wielkich organizacji młodzieżowych, których zasięg i charakter działania został niebywale rozszerzony i zmieniony w stosunku do tego, co było przeciętną normą w krajach kapitalistycznych. Od nowego harcerstwa poprzez różnorodne agendy ZMP aż do Służby Polsce rozrastają się placówki i zadania, wymagające licznych i dobrze przygotowanych działaczy i organizatorów wychowawczej roboty.

Ale najbardziej charakterystyczną cechą szczególną tej nowej sytuacji dla pedagogicznego kształcenia nie jest to, iż dokonał się i dokonywa wielki ilościowy i jakościowy rozrost instytucji kulturalno-oświatowych, stawiających zapotrzebowania na licznych pracowników pedagogicznych. Najbardziej charakterystyczną cechą jest zgłaszane z terenu zapotrzebowanie na pewne elementy tego wykształcenia, które w warunkach kapitalistycznego ustroju, nie podejmowały w ogóle rozleglejszej pracy oświatowo-wychowawczej. Dopiero socjalistyczna rewolucja, która będąc przebudową gospodarczych i prawnych

warunków życia jest zarazem przebudową człowieka, postawiła program wychowawczej roboty także i na tych terenach, na których go dotychczas nie formułowano. Wychowanie nowego człowieka w Polsce nie dokonywa się dziś wyłącznie w szkołach, świetlicach, muzeach czy teatrach. Dokonywa się także — a niekiedy przede wszystkim — w warsztatach pracy, w partii, w związkach zawodowych. Narady wytwórcze są nie tylko czynnikiem wzmożenia wydajności pracy, ale są równocześnie czynnikiem kształtowania nowego stosunku człowieka do pracy i do zespołu, rozwijania w nim nowych umiejętności intelektualnych i społeczno - organizacyjnych, nowych poczuć moralnych. Związek zawodowy przestaje być organizacją formalnej przynależności, staje się ośrodkiem zespołowego kształcenia, terenem wymiany zdań na temat pracy i odpowiedzialności zawodowej, ośrodkiem podnoszenia kwalifikacji. W silniejszym jeszcze stopniu rolę wychowawczą pełni partia, przebudowująca nie tylko polityczne poglądy ludzi, ale także i całą ich postawę wobec życia i siebie samych.

Dlatego też szybko wzrasta liczba stanowisk, na których umiejętności pedagogiczne, umiejętności wartościowego zespołu oraz celowego i skutecznego oddziaływania na człowieka, stają się niezbędną kwalifikacją dodatkową do kwalifikacji zawodowej głównej. Oczywiście, iż systematyczne kształcenie tych umiejętności nie może dziś zupełnie nadążyć za rosnącymi potrzebami życia, które są zaspakajane niemal wyłącznie dzięki „pedagogicznym talentom" ujawniającym się wśród kierowników warsztatów, wśród działaczy związkowych lub partyjnych. I oczywiście, iż wiele jeszcze czasu minie, zanim będziemy mogli wypracować naukowo zasady skutecznej pracy wychowawczej z dorosłymi, wymaganej przez socjalistyczną rewolucję. Ale należy mieć w pamięci ów niebywale rozległy zasięg wychowawczych procesów i wychowawczej roboty, aby trafnie analizować jakikolwiek — nawet drobny — jego fragment.

Kształcenie pedagogiczne na wydziałach humanistycznych i matematyczno-przyrodniczych uniwersytetów

TAKIM FRAGMENTEM całego wielkiego zagadnienia, fragmentem zresztą bardzo ważnym, jest zagadnienie pedagogicznego wykształcenia absolwentów uniwersyteckich wydziałów humanistycznych i matematyczno-przyrodniczych, które dostarczają główny kontyngent pracowników oświatowych szkolnych i pozaszkolnych. Tej właśnie sprawie poświęcamy niniejsze rozważania. Wyłączamy więc zagadnienie kształcenia pedagogów-specjalistów, mimo iż dokonywało się ono dotychczas w uniwersytetach (w ramach magisterium z pedagogiki) i mimo iż także i wedle nowej organizacji studiów ma się ono tam dokonywać (w ramach absolwentury z nauk społecznych i w ramach studiów specjalnych II szczebla). Zagadnienie to jest jednak zagadnieniem zupełnie specjalnym i wymagałoby rozważań osobnych. Rozproszyłyby one uwagę, którą pragniemy skupić na kwestii pedagogicznego wyszkolenia studentów, studiujących w ramach obu wskazanych wydziałów niepedagogiczne specjalności.

Według projektu nowej organizacji studiów, realizowanej już w bieżącym roku akademickim, wszystkich studentów obu wydziałów (z drobnymi wyjątkami) obowiązywać ma zdobycie elementarnego wykształcenia w zakresie pedagogiki oraz metodyki przedmiotu będącego zawodową specjalizacją stu-

denta. Te wymagania mają — wedle intencji projektodawców — czynić zadość zasadniczemu postulatowi organizacyjnemu, przyświecającemu reformie, a mianowicie postulatowi, by pierwszy szczebel studiów, szczebel trzyletni, miał charakter zawodowy. Absolwent kończący te studia ma mieć przygotowanie wystarczające do podjęcia pracy nauczycielskiej lub oświatowej.

Przyjmując ten organizacyjny projektowany stan rzeczy jako punkt wyjścia zastanowimy się, po pierwsze, nad ważnymi postulatami, jakie wynikają z tej reformy i jakie w najbliższym czasie będą musiały być spełnione oraz po drugie, nad tym, czy przewidywane według tej reformy wykształcenie pedagogiczne absolwentów obu wydziałów może być rzeczywiście uznane za wystarczające do podjęcia pracy zawodowej.

Kadry i organizacja wykształcenia dydaktycznego

REALIZOWANA OBECNIE reforma kładzie silny nacisk na dydaktyczne wyszkolenie studentów w zakresie przedmiotu, jaki studiują. Jest to postanowienie bardzo słuszne. Nie powinien rozpoczynać zawodu oświatowego ktoś, kto znając swój przedmiot nauczania, nie zdaje sobie sprawy z elementarnych przynajmniej zasad zrozumiałego podawania go i dobrego egzekwowania. Ale postanowienie to pociąga za sobą bardzo rozległe konsekwencje i w zakresie kadr nauczających i w zakresie organizacyjnym.

Jakież to konsekwencje? Jak wiadomo, na naszych uniwersytetach (przy najmniej niektórych) wykładano dydaktyki szczegółowe, zwane także metodykami. Ale nigdy dotychczas wykłady te nie były obowiązkowe dla wszystkich. Uczęszczała na nie zazwyczaj nieliczna grupa studentów. Gdy od przyszłego roku (lub za dwa lata) będą one obowiązywać wszystkich, sytuacja ulegnie radykalnej zmianie, zwłaszcza w tych specjalnościach, w których liczba studentów jest duża. Wykładający metodykę języka polskiego, historii, matematyki lub przyrody oczekiwać musi bardzo licznej frekwencji. Uczyć jednak metodyki metodą czysto wykładową — która byłaby jedyną metodą obojętną wobec liczby słuchaczy — niesposób. — Trzeba uczyć metodyki łącznie z ćwiczeniami i pokazami, a więc w stosunkowo małych grupach. Oznacza to dla wykładającego konieczność tworzenia zespołów równoległych, przeważnie kilkuciągowych.

A to jest sprawą ważną nie tylko z racji budżetowych. Dotychczas wykładający metodyki szczegółowe (zazwyczaj w wymiarze 2 godzin tygodniowo) traktowali to jako zajęcie dodatkowe do ich zajęcia głównego, którym zwykle była praca nauczycielska w szkole. Gdy odtąd mają oni wykładać 4 godziny tygodniowo, to wymiar ten w przemnożeniu przez liczbę grup równoległych dawać może taką ilość pracy, iż wykładający będzie musiał rzucić wszelkie inne zajęcia, aby podołać pracy w uniwersytecie. Trzeba się będzie wówczas zastanowić nad służbowo-prawną pozycją takiego wykładowcy w uniwersytecie. Nie byłoby oczywiście słuszne, aby nadal pozostawał on na kontrakcie płatnym z tzw. godzin zleconych. Powinienby on być związany z uniwersytetem znacznie ściślej, gdyż tylko ta ściślejsza forma zapewnić może trwałość stosunku i wystarczające uposażenie. Musiałby on — zależnie od kwalifikacji osobistych— mieć co najmniej stopień adiunkta lub etatowego docenta.

Ta przemiana pozycji wykładających metodyki szczegółowe byłaby bardzo pożądana. Dzisiejszy stan rzeczy, w którym praca w uniwersytecie stanowi dla nich zajęcie dodatkowe jest z pewnością bardzo zły. Wykłady z metodyk nie zawsze stoją na tym poziomie naukowym, na jakim powinnyby stać, a wykładający nie zawsze ma czas na pracę badawczą w tym zakresie. W przeważającej liczbie przypadków wykłady te mają charakter komunikowania własnych doświadczeń starszego nauczyciela młodym kandydatom do tego zawodu. Trudno wymagać, aby w istniejących warunkach mogło być inaczej. Ale niski poziom nauczania w szkołach i niemal zupełny brak studiów z zakresu dydaktyki i metodyki szczegółowej jest właśnie częściowo wynikiem tego stanu rzeczy. Toteż możliwe w przyszłości, ścisłe i wyłączne powiązanie z uniwersytetem osób wykładających metodyki, pozwoliłoby na podjęcie rzetelniejszej pracy badawczej w tej ważnej i zaniedbanej dziedzinie.

Problem ten wiąże się z wyselekcjonowaniem odpowiednich kadr dla obsady tych nowych stanowisk. Oczywiście w pewnej mierze będzie można skorzystać z osób, które pracę tę wykonywały dotychczas, wciągając je na stałe do uniwersytetu. W wielu przypadkach rozwiązanie takie nie będzie jednak możliwe i trzeba będzie rozejrzeć się za nowymi kandydatami, którzy by dawali rękojmię, iż będą zdolni do pracy badawczej w danym zakresie. W wielu przypadkach trzeba będzie kandydatów takich dopiero wyszkolić. Nakłada to nowe obowiązki na katedry pedagogiki, a także i na wszystkie inne katedry fachowe uniwersytetu. Dobry metodyk jest bowiem owocem współdziałającego szkolenia fachowej i pedagogicznej katedry. Niestety, nie mamy żadnej tradycji takiego współdziałania i żadnych doświadczeń w tym zakresie. Ale sprawa jest bardzo ważna i zasady takiej współpracy muszą być przedyskutowane i ustalone.

Obok sprawy kadr, drugą nową i ważną sprawą jest organizacja praktyki dydaktycznej. Nie można dać wykształcenia dydaktycznego, niezbędnego do rozpoczęcia pracy zawodowej, bez wprowadzenia studenta do szkoły dla hospitacji i praktyki. Póki liczba studiujących metodyki szczegółowe była niewielka, nie nastręczało to specjalnych trudności. W nowych warunkach, gdy spodziewane są liczby duże, sprawa praktyk i hospitacji dydaktycznych urasta do wielkiego problemu organizacyjnego. Na większych uniwersytetach liczby te będą zapewne sięgały tysiąca na obu wydziałach łącznie, a więc dla wszystkich specjalności. Z punktu widzenia uniwersytetu ten liczny zespół da się opanować, ponieważ będzie on się rozpadał na grupy specjalne, przedmiotowe. Oczywiście zwiększy to godziny pracy wykładającego, ale nie nastręczy szczególnych trudności. Natomiast z punktu widzenia szkół, mających być terenem hospitacji i praktyki, sprawa przedstawia się jako bardzo kłopotliwa, ponieważ na terenie szkół schodzić się będą razem poszczególne grupy specjalne, tak, iż szkoła zostanie obciążona globalną liczbą studentów - praktykantów w zakresie poszczególnych przedmiotów nauczania. Jaką liczbę studentów szkoła może przyjąć bez naruszenia normalnego toku własnej pracy? Ile szkół musi być wybranych jako „szkoły ćwiczeń", aby uniwersytet mógł rozlokować wszystkich swych studentów idących na drogę nauczycielską? Jak mają się ułożyć stosunki między personelem tych szkół a personelem uniwersyteckim? Oto są niektóre zasadnicze pytania organizacyjne. Odpowiedź na nie wymagać będzie ściślejszego porozumienia uniwersytetu i władz szkolnych, co oczywiście zakłada

wyraźną centralizację kierownictwa praktykami i hospitacjami w ramach uniwersytetu.

Jest nie do pomyślenia, aby cała robota mogła sprawnie funkcjonować, jeśliby poszczególni wykładowcy metodyk szczegółowych organizowali, każdy na własną rękę, tereny ćwiczebne dla swoich studentów. Jeśliby każdy z osobna wybierał sobie szkoły i organizował na swój sposób współpracę. Nie niwelując różnic indywidualnych tam, gdzie są one pożądane, należy jednak ustalić zasady organizacyjne jednolite dla poszczególnych specjalności, obciążające w jednakim stopniu i studentów i szkoły. I ustalić wspólne administracyjne kierownictwo, które by w porozumieniu z władzami szkolnymi wybierało szkoły i „lokowało“ studentów.

Oznacza to konieczność organizacyjnego zespolenia w ramach uniwersytetu tych wszystkich, którzy będą prowadzili zajęcia z metodyk. Oczywiście zajęcia te są merytorycznie powiązane z odpowiednimi katedrami fachowymi, więź ta powinnaby ostawać się nienaruszona. Z drugiej jednak strony byłoby niewłaściwe, gdyby była to więź jedyna. Wykładający metodykę polonistyki musi być związany z katedrami polonistycznymi, a wykładający metodykę historii z historycznymi itd., ale jest także rzeczą ważną, aby wszyscy oni wiązali się wzajemnie ze sobą i z katedrami pedagogiki, a zwłaszcza dydaktyki, gdyby katedry takie były kierowane osobno.

Jest to ważne nie tylko ze względów organizacyjnych i praktycznych, o których wspominaliśmy wyżej, ale również i ze względów naukowych. Tylko współpraca między specjalistami w zakresie poszczególnych metodyk może przyczynić się do wszechstronnego poznania procesów nauczania i uczenia się, do poprawnego uogólniania obserwacji uzyskiwanych w cząstkowych zakresach. I tylko taka współpraca pozwoli przezwyciężyć ogólnikowy i aprioryczny charakter tzw. dydaktyki ogólnej, rozbudowanej dotychczas bez łączności z metodykami szczegółowymi.

Uwagi powyższe, oczywiście dalekie od wyczerpania sprawy, wskazują, iż w reformie wprowadzającej obowiązkowe kształcenie dydaktyczne w ramach zawodowego studium trzyletniego kryją się bardzo ważne i trudne problemy naukowe, kadrowe i organizacyjne, które powinny być rychło rozwiązane.

Pozaszkolne zawody nauczające

W DOTYCHCZASOWYCH rozważaniach mieliśmy na uwadze wyłącznie tych absolwentów, którzy kierowali się do zawodu nauczycielskiego w szkołach ogólnokształcących lub w szkołach zawodowych. Należy jednak liczyć się z tym, iż pewna cześć absolwentów wydziałów humanistycznych i przyrodniczych stanie do pracy oświatowej innego typu: w placówkach oświaty dorosłych, w radio, w popularyzacji wiedzy, w bibliotekarstwie oświatowym itd.

W stosunku do tej kategorii studentów trzyletnie studium zawodowe rozwiązać musi problemy specjalne. Polegają one na znalezieniu właściwych proporcji między ogólnym pedagogicznym przygotowaniem zawodowym a przygotowaniem wyspecjalizowanym w wąskim zakresie. Nie byłoby rzeczą słuszną tak organizować kształcenie dydaktyczne, by miało ono na widoku wyłącznie potrzeby przyszłego popularyzatora lub przyszłego pracownika biblioteki oświatowej. Ale nie byłoby również rzeczą słuszną organizować to wykształcenie

w ten sposób, by było ono przydatne wyłącznie przyszłemu nauczycielowi szkoły ogólnokształcącej. Należy zmierzać ku temu, aby przy zachowaniu pewnego podstawowego minimum wspólnego wykształcenia dydaktycznego ustalić odgałęzienia bardziej wyspecjalizowane. Przypuszczalnie na początek wystarczyłyby dwie drogi, a mianowicie droga kwalifikująca do nauczania dzieci i młodzieży oraz droga kwalifikująca do nauczania dorosłych. Wprawdzie w obrębie obu tych szczebli wieku występować będą różne typy pracy zawodowej — zwłaszcza typ szkolnosystematyczny i typ pozaszkolny — ale dalsza specyfikacja dydaktycznego przygotowania ze względu na te różnice nie byłaby już potrzebna dla absolwentów w momencie rozpoczynania przez nich pracy zawodowej.

Specjalne uwzględnienie w programie zawodowego wykształcenia pedagogicznego zagadnień nauczania dorosłych oczywiście bardzo komplikuje organizacyjny schemat zajęć na trzecim roku studiów uniwersyteckich. Wymaga ono bowiem w zasadzie wykładów i zajęć z metodyki nauczania dorosłych, równoległych do wykładów i zajęć z metodyki nauczania dzieci i młodzieży. Dokładniejsze wejrzenie jednak w te sprawy przekonuje, że zrealizowanie ich nie jest tak trudne, jakby się to mogło wydawać. Po pierwsze dlatego, iż nie we wszystkich przedmiotach jest równię ważną znajomość specyficznych cech nauczania dorosłych. Polonistyka, historia, nauki społeczno-ekonomiczne, nauki przyrodnicze wchodzą powszechnie w skład akcji oświatowej wśród dorosłych i nastręczają takie trudności, iż poznanie przez studenta, zamierzającego w tej dziedzinie pracować, podstawowych zasad metodycznych nauczania dorosłych tych przedmiotów jest ważne i potrzebne. W innych zakresach, jak np. w filologii klasycznej i nowożytnej, w matematyce, w geografii i in. znajomość zasad metodyki nauczania w szkole ogólnokształcącej mogłaby być uznana za wystarczającą także i do podjęcia pracy z dorosłymi.

Po wtóre, specjalne problemy nauczania dorosłych mogłyby we wszystkich przedmiotach być poznawane nie tyle dzięki specjalnym wykładom, ile w toku specjalnych hospitacji i praktyk. Znaczy to, iż studenci, zamierzający w przyszłości iść na drogę pracy z dorosłymi, odbywaliby swą praktykę dydaktyczną w innych placówkach, niż ich koledzy obierający zawód nauczyciela szkoły ogólnokształcącej. Rozwiązanie takie byłoby korzystne także i ze względów ogólno-organizacyjnych. Wskazywaliśmy już bowiem na trudności lokowania w szkołach wielkiej liczby hospitantów. Otóż uwzględnienie specjalizacji w zakresie nauczania dorosłych rozładowałoby w pewnym stopniu tę liczbę globalną, przesuwając część młodzieży do instytucji oświaty dorosłych.

Ułatwienia powyższe nie mogą jednak przesłaniać odrębności i doniosłości całego problemu. Praca oświatowa wśród dorosłych jest w okresie budowania socjalizmu tak ważną pracą, iż nie można zaniechać przygotowania do niej studentów w ciągu ich trzyletnich studiów zawodowych. Powinno się też — w związku z tym — stwarzać na uniwersytetach ośrodki naukowe, które by podejmowały w tym zakresie badania analogiczne do badania, w zakresie nauczania dzieci i młodzieży.

Oznacza to, iż część uniwersyteckiego personelu naukowego i nauczającego powinna być rekrutowana specjalnie do zagadnień dydaktyki dorosłych. Przynajmniej w zakresie kilku dziedzin wiedzy uniwersytety mieć powinny

specjalistów nauczania dorosłych, zdolnych prowadzić w tym zakresie zajęcia ze studentami i zdolnych do podejmowania badań specjalnych.

Pedagogiczne wykształcenie nauczycieli i oświatowców

SPRAWY, które omawialiśmy dotychczas mieszczą się zasadniczo w projektowanej i realizowanej obecnie reformie studiów. I chociaż nie są jeszcze w niej dostatecznie szczegółowo sprecyzowane we wszystkich konsekwencjach organizacyjnych, naukowych i kadrowych, nie przekształcają koncepcji ogólnej studium zawodowego. Inaczej rzecz się ma ze sprawą, do której przystępujemy.

Przewidywane przez programy studiów zawodowych zakres i organizacja wykształcenia pedagogicznego przyszłych nauczycieli i oświatowców nie mogą być uznane za wystarczające i — zdaniem wszystkich chyba pedagogów — winny być poddane gruntownej rewizji. Wprawdzie na wydziale humanistycznym udało się wywalczyć lepsze rozwiązanie tej sprawy, ale na wydziałach matematyczno-przyrodniczych została ona zaprojektowana wyjątkowo źle.

Na wydziałach humanistycznych ma w zasadzie obowiązywać każdego studenta kierującego się do zawodów oświatowych: 2 godz. wykładu z elementów nauk pedagogicznych, 2 godziny wykładu z metodyki oraz 2 godziny ćwiczeń z metodyki i 1 godzina konwersatorium z zagadnień organizacji szkolnictwa i wychowania. Łącznie 7 godzin zajęć w ciągu roku. Jest to wymiar niewielki, ale pozwalający na osiągnięcie pewnych elementarnych umiejętności i sprawności. W dwóch jednak kierunkach byłoby pożądane rozszerzenie tego przygotowania. Po pierwsze w zakresie wykładów, które przy 2-godzinnym wymiarze nie będą mogły objąć zagadnień z psychologii rozwojowej i wychowawczej ani z historii wychowania, ale będą musiały być powierzone wyłącznie profesorowi pedagogiki dla przedstawienia ogólnych zasad wychowania i nauczania. Po drugie w zakresie praktyki. Wiązanie praktyki — jak to czyni program — wyłącznie z metodyką nauczania nie jest słuszne. Przyszły pracownik oświatowy nie będzie tylko nauczycielem swego przedmiotu, ale będzie wychowawcą-nauczycielem.

Stanowisko, wedle którego elementem głównym w przysposobieniu do zawodu ma być metodyka przedmiotu, jest wyrazem tradycyjnych koncepcji „szkoły średniej", w której każdy z nauczycieli miał tylko „uczyć" swego przedmiotu. Koncepcje te muszą dziś być zdecydowanie odrzucone. Nauczanie pełni dziś doniosłą rolę w kształceniu poglądu na świat, w formowaniu postawy społeczno-politycznej, w zaprawianiu do posługiwania się naukowymi metodami w życiu. Nikt z nauczycieli — specjalistów nie może być wolny od obowiązku wychowywania przez nauczanie przedmiotu, a także i od wychowywania przez zajęcia pozalekcyjne i pozaszkolne. Wchodzący do szkoły ogólnokształcącej młody absolwent uniwersytetu nie może być przygotowany tylko do tego, by uczyć matematyki czy łaciny, musi być przygotowany do pracy wychowawczej, którą szkoła prowadzi i w której powinien jak najintensywniej uczestniczyć. Dlatego przedmiotem hospitacji nie mogą być tylko lekcje. Musi nim być całokształt pracy szkoły. Inaczej nie przygotujemy wcale naszego absolwenta do podjęcia obowiązków, które na niego spadną w już pierwszym dniu pracy zawodowej.

Byłoby sprawą do dyskusji, ile czasu przeznaczyć na te hospitacje peda-

gogiczne. Program studiów trzyletnich jest bardzo obciążony i dlatego nie można stawiać roszczeń wysokich. Wydaje się jednak, iż jako minimalny postulat wysunąć trzeba jeszcze dodanie jednej godziny tygodniowo do hospitacji i praktyk dydaktycznych, z wyraźnym zastrzeżeniem, iż podniesienie liczby godzin zużyte ma być na takie organizowanie hospitacji i praktyk, aby obejmowały one nie tylko kwestie metodyki wybranego przedmiotu, ale całokształt pracy wychowawczo-nauczającej danej placówki. Jest rzeczą zrozumiałą, iż wobec tego hospitacje te będzie częściowo prowadził specjalista-pedagog, a nie tylko i przynajmniej nie zawsze specjalista-metodyk. Określenie tematyki takich hospitacji i wskazanie proporcji obu jej działów będzie jednym z zagadnień, które powinny być rozwiązywane w toku wspólnych porozumień między prowadzącymi zajęcia z metodyk i katedrą pedagogiki. Jest to jeszcze jeden argument na rzecz postulatu postawionego poprzednio, postulatu zorganizowania zespołu wykładowców pedagogiki, dydaktyki i metodyk szczegółowych w jedną całość.

Spośród wszystkich kierunków studiów na wydziale humanistycznym tylko historia sztuki wyłamała się ze wspólnych zasad kształcenia pedagogicznego. Zlikwidowano tam wykład z elementów nauk pedagogicznych, pozostawiając w ten sposób bez fundamentów wykłady i ćwiczenia z metodyki historii sztuki, zachowane jako obowiązkowe dla wszystkich. Zlikwidowano również i konwersatorium pedagogiczne. Przewidziano wprawdzie w obrębie praktyk muzealnych także i praktykę w zakresie „służby oświatowej", ale czas na nią przeznaczony jest zupełnie niewystarczający (dziewięć wielkich działów pracy muzealnej w ciągu dwóch miesięcy), a brak podbudowy teoretycznej uniemożliwi wszelkie sensowne kształcenie w tym zakresie. Niesłusznie natomiast zachowano 4 godziny metodyki historii sztuki, która — w przeciwieństwie do polonistyki czy historii — nie jest naogół przedmiotem nauczania szkolnego. Pedagogiczne przygotowanie zawodowe tej części historyków sztuki, która nie idzie na drogę muzealnictwa naukowego i konserwatorskiego jest rzeczą wielkiej wagi w dobie dzisiejszej. Winno być ono jednak organizowane w płaszczyźnie oświatowo-wychowawczego muzealnictwa, (którego dotychczas nie umiemy nawet dobrze zacząć organizować), a nie na gruncie metodyki historii sztuki, która dopiero na tym szerszym społecznym tle może wystąpić, jako fragment przyszłej działalności. Cała ta sprawa wymaga zasadniczej rewizji, w wyniku której przynajmniej część absolwentów historii sztuki mogłaby wreszcie być przygotowana do podjęcia pracy oświatowo-wychowawczej.

Podobnie zasadniczego przekształcenia wymaga organizacja studiów pedagogicznych na wydziale matematyczno-przyrodniczym. Jest ona ilościowo i jakościowo znacznie gorsza, niż na humanistyce. Przewiduje się tu zazwyczaj zajęcia z metodyki w wymiarze godzin o połowę mniejszym niż na humanistyce, mimo, iż nauczanie biologii czy fizyki nie jest wcale łatwiejsze niż nauczanie np. historii, a może nawet — ze względu na prace laboratoryjne — wymaga właśnie bardziej troskliwego przygotowania. Po wtóre zajęcia z metodyki niejednokrotnie wyprzedzają o semestr wykłady z pedagogiki i dydaktyki ogólnej (np. na matematyce, chemii) aczkolwiek te właśnie wykłady są podstawą dla zajęć metodyka. Nie przewiduje się również egzaminu z pedagogiki. Nie przewiduje się także nigdzie ćwiczeń ani z metodyki ani z pedagogiki i organizacji szkoły. A przecież wiadomo, iż studenci uczą się naprawdę, ze zrozumieniem i aktywnie, tylko na ćwiczeniach. Na wykładach frekwencja jest na ogół bar-

dzo mała, a nawet gdyby była większa, samo przesłuchanie wykładu z przedmiotu takiego, jak pedagogika czy metodyka niewiele daje. Również i przygotowanie do egzaminu będzie najczęściej mechaniczne i werbalne, oparte na niesystematycznym uczęszczaniu i cudzych notatkach. Tylko obowiązkowe ćwiczenia z kontrolowaną obecnością i samodzielną pracą studenta mogą uczynić w jego umyśle z wiedzy pedagogicznej, uzyskiwanej na wykładzie, całość związaną z życiem, z sytuacją społeczną i polityczną Polski Ludowej, z zadaniami szkoły i nauczyciela.

Wymaganie rozszerzenia pedagogicznego przygotowania do zawodu, które tu stawiamy, nie jest dowolnym wymysłem. W dziejach kształcenia nauczycieli pedagogika uzyskiwała coraz ważniejsze miejsce. Organizowane w Polsce przedwrześniowej roczne studia pedagogiczne dla magistrów uniwersytetu obejmowały dość znaczny zakres wiedzy pedagogicznej, gdyż absolwenci musieli uczyć się oprócz pedagogiki i dydaktyki, także i historii wychowania, psychologii wychowawczej, higieny, organizacji szkolnictwa. Ale szczególne znaczenie uzyskuje kształcenie pedagogiczne w krajach o ustroju socjalistycznym, w ZSRR i w krajach demokracji ludowych. Jego zasięg wykracza tam bardzo znacznie poza przygotowanie dydaktyczne, chociaż — oczywiście — i na to przygotowanie kładzie się duży nacisk. I z treści i z organizacji tych studiów moglibyśmy się wiele nauczyć.

Pedagogiczne kształcenie nauczycieli szkół średnich w ZSRR

RADZIECKA SZKOŁA ogólnokształcąca posiada trzy stopnie. Dla stopnia pierwszego, obejmującego tzw. szkołę początkową (klasy I — IV), przygotowuje nauczycieli średnia szkoła pedagogiczna, dla tzw. niepełnej szkoły średniej (klasy V — VII) kształci nauczycieli dwuletni instytut nauczycielski, zaś do szkoły średniej (klasy VIII — X) dostarczają nauczycieli czteroletnie instytuty pedagogiczne oraz uiwersytety.

Formy pedagogiczne kształcenia nauczycieli w uniwersytetach radzieckich nie wykrystalizowały się dotąd w sposób ostateczny. Z ułamkowych danych, jakie posiadamy, można sądzić, że zadaniem uniwersytetów jest przygotować nie tyle nauczycieli, ile pracowników naukowych o wąskiej specjalności. Jednakże wobec wielkiej ilości uniwersytetów nie wszyscy ich absolwenci mogą liczyć na pracę w instytutach naukowo-badawczych i w rezultacie większość idzie do pracy w szkolnictwie średnim.

Ten niezupełnie jeszcze ustalony stan rzeczy przyczynia się do istnienia pewnej dowolności w zakresie i formach kształcenia pedagogicznego na uniwersytetach. I tak np. gdy na jednych wydziałach kurs pedagogiki przygotowujący studentów teoretycznie do praktyki pedagogicznej obejmuje 70 godzin wykładowych, to na innych wynosi tylko 30, zaś na niektórych wprowadzony jest fakultatywnie lub brak go zupełnie. Kontakt ze szkołą zapewnia jedynie siedmiotygodniowa praktyka pedagogiczna, realizowana w czasie normalnych zajęć akademickich.

Należy zaznaczyć, że ten stan rzeczy nie zadawala radzieckiego świata pedagogicznego i ostatnio coraz częściej wyraża się przekonanie, iż w systemie przygotowania nauczycieli do szkoły średniej „nie może być w istocie żadnej różnicy między przygotowaniem w uniwersytetach i przygotowaniem w insty-

tutach pedagogicznych" [1]). W styczniowym numerze *Pedagogiki Radzieckiej* z br. zdecydowanie już pisze Wirołajnen, że „przed rozpoczęciem nowego roku nauki na uniwersytecie należy opracować rozporządzenie o praktyce pedagogicznej oraz nakreślić formy i treść podstawowych rodzajów pracy wychowawczej" [2]).

Inaczej wygląda przygotowanie zawodowe studentów w instytucjach pedagogicznych, które zdecydowanie nastawione są na szkolenie kadr nauczycielskich, których zadania pokrywają się w znacznym stopniu z zadaniami trzyletniego studium zawodowego na naszych uniwersytetach. Przygotowanie to obejmuje:

1) Opanowanie nauk społeczno-ekonomicznych kształtujących światopogląd marksistowsko-leninowski oraz głębokie przekonanie przyszłych nauczycieli o słuszności komunistycznych zadań (społeczno-polityczny cykl nauk).

2) Przyswojenie wiedzy w zakresie tych przedmiotów, których będą uczyć w szkole (przedmiotowy cykl nauk).

3) Przyswojenie wiedzy psychologicznej, pedagogicznej i metodycznej kształtującej poglądy pedagogiczne przyszłych nauczycieli (pedagogiczny cykl nauk).

4) Praktyczne opanowanie pracy nauczająco-wychowawczej w szkole oraz pracy społecznej wśród dorosłych. Wiąże się z tym wyrabianie tendencji do samodzielnego wysiłku w zakresie podwyższania własnych kwalifikacji w pracy metodycznej i pedagogicznej oraz naukowo-badawczej [3]).

Instytuty pedagogiczne posiadają następujące wydziały: języka rosyjskiego i literatury, przyrodniczy, geograficzny, historyczny i fizyko-matematyczny. Ponieważ każdy z tych wydziałów przygotowuje nauczycieli do nauczania kilku zbliżonych w obrębie danej specjalności przedmiotów, Ministerstwo Oświaty zabroniło dalszego i szczegółowszego różnicowania wydziałów [4]).

Takie łączenie dwu bliskich sobie przedmiotów studiów, praktykowane również i w uniwersytetach czeskich, jest szczególnie korzystne ze względu na potrzeby szkoły. Po pierwsze bowiem ułatwia w przyszłości ulokowanie nauczyciela w jednej szkole, co przy wąskiej specjalności jest niekiedy wręcz niemożliwe, po drugie, pozwala na objęcie przez nauczyciela mniejszej ilości klas i, co za tym idzie, lepsze poznanie uczniów, po trzecie, sprzyja lepszemu powiązaniu wszystkich przedmiotów nauczania w szkole ogólnokształcącej w jeden zwarty naukowy światopogląd.

Ponieważ podstawowe zadanie instytutów pedagogicznych polega na przygotowaniu takich nauczycieli, którzy by mogli dobrze uczyć tych przedmiotów

---

[1]) Szimbiriew P. N.: „Nowyje uczebnyje płany piedwuzow i powyszenie kaczestwa podgotowki uczitielej dla sredniej szkoły", *Sowietskaja Piedagogika*, nr 8, 1947, str. 34—44.

[2]) Wirołajnen W.: „Piedagogiczeskaja praktika studentow fiłołogiczeskowo fakultieta", *Sow. Pied.*, nr 1, 1950, str. 81—87.

[3]) Lwow K. I.: „O dalniejszem ułuczszeni professionalnoj podgotowki studentow w wysszych piedagogiczeskich uczebnych zawiedleniach", *Sow. Pied.*, nr 10, 1949, str. 14—26.

[4]) Kałasznikow A. G.: „Zadaczi szkoły i ułuczszenie piedagogiczeskoj podgotowki uczitielej". *Sow. Pied.*, nr 8, 1947, str. 3—22.

nauczania, jakie odpowiadają ich specjalności, — zakłada się, że program studiów winien uwzględniać w całości te nauki, jakie będą nuczycielowi potrzebne w pracy szkolnej. I tak np. nauczyciel historii winien znać wszystkie okresy historyczne oraz podstawy prawa radzieckiego i konstytucji, nauczyciel fizyki i matematyki winien głęboko i gruntownie poznać wszystkie zagadnienia wchodzące w zakres programu nauczania tych przedmiotów w szkole średniej. W ten sposób program nauczania szkoły średniej gra ważną rolę w czasie czterech lat studiów w instytutach pedagogicznych [5]).

Decydującą rolę w planie nauki grają ogólne kursy wykładów, wyposażające uczniów w ogólną wiedzę w zakresie tej lub innej dyscypliny w całości. Z tego względu np. z planów nauczania wydziału historycznego usunięto takie szczegółowe kursy, jak historia krajów Wschodu, historia dyplomacji itp. Historię krajów Wschodu bowiem powinien nauczyciel poznać nie w oderwaniu od innych stron świata, lecz w związku z nimi, tak samo historię dyplomacji powinien poznać w nierozerwalnym związku z odpowiednimi faktami historycznymi.

Okazję do samodzielnej i pogłębionej pracy naukowej dają studentom trzeciego i czwartego roku specjalne wykłady i seminaria, mające na celu badanie naukowe oddzielnych problemów danej nauki. Dzieje się to już na bazie dobrze opanowanego kursu ogólnego tej nauki. Pozwala to na dopuszczenie najlepszych studentów do pracy naukowej [6]). Należy zaznaczyć, że tej samodzielnej pracy naukowej sprzyja mniejszy wymiar godzin, wynoszący na roku III i IV od 20 do 24 godzin tygodniowo, wobec 24 do 32 godzin na latach I i II.

Jednakże cała praca w instytutach skierowana jest przede wszystkim na realizowanie zadań kształcenia zawodowego. Sprzyja temu nie tylko zabarwienie problematyką pedagogiczną i szkolną kursu wykładów przedmiotów społeczno-politycznych i specjalnych, nie tylko duże znaczenie przedmiotów pedagogicznych, lecz także ogólny styl pracy wyższych uczelni pedagogicznych. Widać go zarówno w wysokich wymaganiach stawianych wszystkim wykładowcom pod względem poziomu wykładania i postawy ogólnej, jak w wyposażeniu wszystkich gabinetów w te pomoce naukowe, jakie stosuje się w szkole średniej, oraz zaangażowaniu się wszystkich profesorów w praktyce pedagogicznej. Uwidacznia się on wreszcie w bliskim powiązaniu pracy instytutów ze szkołami. Mianowicie każdy instytut posiada swą szkołę bazową, z którą utrzymuje najżywszy kontakt w ciągu całego roku szkolnego, a jednocześnie, by zbytnio jej nie obciążać, dla wykonywania praktyki każdy wydział posiada kilka umówionych szkół, z których jedna jest zwykle szkołą bazową wydziału [7]). Jednocześnie wiążą się instytuty z ogółem szkół swej miejscowości i biorą udział w konferencjach nauczycielskich oraz zapraszają nauczycieli na odczyty i posiedzenia

---

[5]) Polański S. N.: „O niekotorych woprosach professionalno-piedagogiczeskoj podgotowki studientow piedagogiczeskich institutow". *Sow. Pied.*, nr 6, 1949, str. 68—72.

[6]) Polański S. N.: „W otrywie ot żizni", *Uczitielskaja Gazieta*, nr 23, z dnia 22 marca 1950 roku.

[7]) Muradchanow M. A.: „O prakticzeskich zaniatiach po piedagogikie w piedagogiczeskich institutach". *Sow. Pied.*, nr 1, 1950, str. 68—74.

naukowe. Przodujący nauczyciele są chętnie zatrudniani przez instytuty pedagogiczne na stanowiska asystentów, laborantów i kierowników praktyki.

Wspomniane dotychczas czynniki kształcenia zawodowego stanowią ogólne tło, na jakim słuchacze instytutów zdobywają przygotowanie specjalne i zawodowe do pracy nauczycielskiej. Dominującą rolę w zespole tych czynników grają przedmioty cyklu pedagogicznego.

Rola przedmiotów pedagogicznych w radzieckich instytutach pedagogicznych

CYKL PRZEDMIOTÓW pedagogicznych obejmuje pedagogikę z praktyką, psychologię, historię pedagogiki i metodykę nauczania wybranych przedmiotów. Kursy wykładów, zadania praktyczne, specjalne seminaria i praktyka pedagogiczna oraz ogólne założenie zawodowe planu zajęć mają zapewnić studentom zdobycie niezbędnej wiedzy pedagogicznej i umiejętności. „Mają one zapewnić przyszłym nauczycielom głębokie zrozumienie kierowniczej roli wychowania komunistycznego w kształtowaniu wszechstronnie rozwiniętej osobowości oraz pokazać wyższość radzieckiego systemu wychowania nad burżuazyjnym", a jednocześnie „wyrobić zamiłowanie do pracy nauczycielskiej, miłość do dzieci oraz zainteresowanie szkołą" [8]).

Centralne miejsce wśród przedmiotów cyklu pedagogicznego zajmuje pedagogika. Do studiowania pedagogiki przygotowują studentów takie przedmioty, jak anatomia rozwojowa i fizjologia, higiena dziecięca i szkolna, psychologia dziecka i psychologia pedagogiczna. Przedmioty te występują już na pierwszym roku studiów. Sama pedagogika wykładana jest na trzecim i czwartym semestrze studiów, a jednocześnie pewną liczbę godzin przeznacza się osobno na praktykę pedagogiczną, organizowaną w ciągu semestru czwartego. Nawiasem mówiąc, ten system oddzielnego przerabiania teorii i praktyki spotyka się dziś coraz częściej z krytyką, zmierzającą do bezpośredniego wiązania w ciągu całorocznych studiów teorii i praktyki.

Program zajęć praktycznych na drugim roku studiów ma na celu: zaznajomienie słuchaczy ze strukturą organizacyjną i ważniejszymi zagadnieniami pracy szkolnej, badanie organizacji i treści pracy nauczająco-wychowawczej i społecznej, badanie struktury, treści i metod prowadzenia lekcji (hospitacje i analiza lekcji), oraz realizację niektórych form pracy wychowawczej w szkole [9]). Tak więc obok hospitowania lekcji i opracowywania na piśmie ich analizy studenci już na drugim roku hospitują i prowadzą zajęcia wychowawcze: przygotowują zebranie komsomołu lub drużyny pionierskiej, prowadzą zajęcia pozalekcyjne i pozaszkolne w szkole. Przy tym pod koniec czwartego semestru organizuje się dla nich specjalne dyżury 5—7-dniowe w szkołach. Wobec zwolnienia w tym czasie od zajęć w instytucie — studenci istotnie mogą cały ten czas poświęcić na gruntowne zaznajomienie się z życiem szkoły.

Na trzecim roku studiów cykl pedagogiczny obejmuje historię pedagogiki oraz metodykę szczegółową i praktykę w zakresie nauczania przedmiotów

---

[8]) N i k o l s k i W. A.: „Grupowoj rukowoditiel piedagogiczeskoj praktyki i jego funkcji". *Sow. Pied.*, nr 10, 1949, str. 74—82.

[9]) *Universitas Carolina Pragensis*, „Seznam prednásek na Uniwersite Karlove v zimnim semestru 1948—49", Praha, 1948.

wybranego kierunku studiów. Na roku czwartym obok dalszego doskonalenia metodycznego studenci biorą jeszcze udział w specjalnym seminarium pedagogicznym.

Metodyka szczegółowa jest na ogół tak pomyślana, że na trzecim roku studenci zaznajamiają się przede wszystkim z nauczaniem wybranych przez siebe przedmiotów nauczania w klasach V, VI i VII, zaś na roku czwartym — w klasach VIII, IX i X szkoły średniej. Duży nacisk kładzie się na to, by zespoły studenckie zorganizowane dla prowadzenia praktyki i kierowane przez specjalistów liczyły od 4 do 10 studentów, co w większym stopniu aktywizuje studentów, a jednocześnie nie zakłóca normalnego toku zajęć w szkole w czasie hospitacji i lekcji praktycznych [10]).

Kształcenie nauczycieli i pracowników oświatowych w Czechosłowacji

W CZECHOSŁOWACJI, inaczej niż w Polsce i ZSRR, nauczycieli dla wszystkich stopni szkoły oraz pracowników oświatowo-społecznych szkolą uniwersytety. By lepiej mogły one sprostac tym zadaniom stworzono w roku 1947 specjalny wydział pedagogiczny, stwarzający więcej możliwości różnicowania kierunków kształcenia zawodowego, niż wydziały filozoficzny i przyrodniczy.

Dla celów porównawczych zaznajomimy się nieco bliżej z zadaniami i strukturą wydziału filozoficznego i pedagogicznego.

Celem studiów na wydziale filozoficznym jest:

1. Przygotowanie kandydatów na nauczycieli dla szkół stopnia III (studium nauczycielskie).
2. Przygotowanie pracowników oświatowo-kulturalnych (studium zawodowe).
3. Przygotowanie pracowników naukowych (studium badawcze).

Studenci kierunku nauczycielskiego i zawodowego są kształceni przede wszystkim pod kątem potrzeb szkoły oraz ogólnego życia kulturalnego, jak również pod kątem przyszłych potrzeb nauczycielskich i zawodowych słuchaczy. Na każdym z tych kierunków studenci pracują nad najmniej dwoma przedmiotami fachowymi, przy czym na kierunku zawodowym jeden jest podstawowy a drugi poboczny.

Już na pierwszym semestrze studenci wybierają zasadniczy kierunek studiów, lecz przejście w toku studiów z jednego kierunku na drugi jest w zasadzie dozwolone.

Plan studiów przewiduje na niższych semestrach najwyżej po 10 godz. wykładów i ćwiczeń tygodniowo z dwu wybranych przedmiotów oprócz ćwiczeń na lektoratach oraz obowiązkowych dla wszystkich słuchaczy wykładów społecznych i pedagogicznych. Na dalszych semestrach ilość godzin wykładowych maleje.

Studium badawcze nie rozpoczyna się od pierwszego semestru, lecz mogą nań przejść słuchacze kierunku nauczycielskiego i zawodowego dopiero po 4 — 6 semestrze studiów.

Przedmioty zasadnicze na studium zawodowym obejmują: filozofię, psychologię, socjologię, historię sztuki, muzykologię, naukę o teatrze, naukę o literaturze, historię, etnografię i filologię. Każdemu z tych przedmiotów odpowiada grupa przedmiotów pobocznych, z których słuchacz wybiera jeden. I tak

---

[10]) *Pedagogická fakulta University Karlovy,* Praha. 1947.

np. psychologii odpowiada filozofia, socjologia i pedagogika; socjologii — filozofia, psychologia, pedagogika i historia; historii sztuki — estetyka, historia starożytna, historia, archeologia klasyczna i etnografia.

Wydział pedagogiczny kształci pracowników w zakresie wychowania przedszkolnego i pozaszkolnego oraz nauczycieli dla szkół I, II i III stopnia.

Celem studiów na wydziale pedagogicznym jest:

1. Przygotowanie kandydatów na nauczycieli odpowiednich specjalności (studium nauczycielskie).
2. Przygotowanie sił kierowniczych do pracy w dziedzinie oświaty ludowej i szkolnictwa (studium zawodowe).
3. Przygotowanie pracowników naukowych.
4. Opieka nad wykształceniem nauczycielstwa.

Wykłady na studium nauczycielskim różnicują się w zasadzie już od pierwszego semestru, lecz pewne wykłady są wspólne dla wszystkich słuchaczy. Przejście na inny kierunek jest dozwolone pod warunkiem uzupełnienia studiów zgodnie z wymaganiami nowo obranego kierunku.

Dobór przedmiotów i długość studiów różnicuje się w zależności od przyszłego zawodu słuchaczy. I tak np. dla kandydatów na pracowników w dziedzinie wychowania przedszkolnego studia trwają 4 semestry, dla nauczycieli szkół I (pierwsze 5 lat nauki) i II (dalsze 4 lata nauki), studia trwają 6 semestrów, zaś nauczyciele szkół średnich i zawodowych studiują od 8 do 10 semestrów.

Na każdym z kierunków studium pedagogicznego obowiązują conajmniej trzy państwowe egzaminy z przedmiotów pedagogicznych, mianowicie z pedagogiki, dydaktyki ogólnej i historii pedagogiki. Jako specjalne przedmioty dochodzą jeszcze metodyki szczegółowe, psychologia oraz higiena. Centralną rolę wśród tych przedmiotów kształcenia zawodowego gra pedagogika.

Pedagogiczny charakter studiów trzyletnich na wydziałach humanistycznych i matematyczno-przyrodniczych.

PRZEPROWADZONE tu rozważania oraz zacytowane przykłady z ZSRR i Czechosłowacji przekonywują, iż wykształcenie pedagogiczno-dydaktyczne uzyskuje i powinno uzyskiwać coraz większe znaczenie w studiach zawodowych na wydziale humanistycznym i matematyczno-przyrodniczym. W zakończeniu tych rozważań pragniemy podkreślić, iż cała ta sprawa ma nie tylko własny aspekt organizacyjny, kadrowy i naukowy, o którym mówiliśmy, ale iż równocześnie pociąga ona doniosłe konsekwencje dla całej pracy obu wydziałów uniwersytetu na szczeblu zawodowego kształcenia.

Realizowana obecnie reforma stawia pracy uniwersyteckiej wymagania bardziej złożone i nowe, niż się to zazwyczaj przypuszcza. Nie tylko programy i zespół egzaminów ulegają zmianie, ale ulec ma zmianie — i to przede wszystkim — sam charakter studiów. Jeśli mają one rzeczywiście przygotowywać do zawodu i skoro zawodem tym jest w przeważającej liczbie przypadków praca oświatowo-wychowawcza, to nie tylko wykładowcy pedagogiki i metodyki powinni się troszczyć o to przygotowanie, ale również i wszyscy inni wykładający. Wykłady matematyki, fizyki, historii czy polonistyki nie powinny być prowadzone w oderwaniu od potrzeb szkolnych i oświatowych, nie powinny być tak prowadzone, aby dopiero i tylko metodyk troszczył się o „szkolną adaptację".

Powinny być tak prowadzone, aby rzeczywiście służyły przyszłemu nauczycielowi.

Jakie są konsekwencje tego postulatu — trzeba by analizować osobno dla każdej specjalności. Oczywiście nie sądzimy, by sprawa dała się załatwić mechanicznie decyzją, aby zakres tematyki wykładów uniwersyteckich pokrywał się z tematyką programu szkolnego. Ale sądzimy, iż profesor matematyki, biologii, historii czy literatury winien znać program szkolny danego przedmiotu, program, który kierować będzie w przyszłości pracą zawodową jego obecnego studenta, i powinien przemyśleć tę całą naukową problematykę, która tkwi w praktycznych i popularnych wskazaniach programu. I w wykładach swych powinien on skupić uwagę na tych trudnych kwestiach, które kryją się zazwyczaj w pozornie najbardziej elementarnych wymaganiach programu, a których zrozumienie rozstrzyga o tym, czy nauczyciel będzie umiał uczyć dobrze, łatwo i skutecznie czy też nie. Złe nauczanie i złe prowadzenie lekcji wynika bardzo często z tego właśnie, iż nauczyciel zna wprawdzie to, czego wymaga program, ale nie panuje nad problematyką naukową zawartą w materiale, którego uczy.

Ale jakkolwiek określalibyśmy te wymagania pedagogiczno-dydaktyczne, jakie każdemu wykładowcy szczebla zawodowego kształcenia należy postawić, pozostawałoby sprawą bezsporną, iż w tym przygotowaniu do pracy nauczycielsko-oświatowej powinni brać udział wszyscy wykładający. Uniwersytet stawać się będzie w ten sposób w coraz większej mierze wielkim Instytutem Pedagogicznym, przygotowującym nauczycieli i oświatowców, oraz związanym ściślej ze szkolnictwem i wszystkimi innymi placówkami oświatowo-kulturalnymi. Jeśli dołączymy do tego obowiązki w zakresie nauczania korespondencyjnego, które w najbliższym czasie uniwersytet będzie musiał podjąć w stosunku do nauczycieli i oświatowców, to zupełnie nowy charakter pracy uniwesyteckich wydziałów humanistycznych i przyrodniczych na szczeblu zawodowym stanie przed nami w całej jaskrawości.

Na tym zaś tle rola i zadania kształcenia pedagogiczno-dydaktycznego wystąpią jako szczególnie ważne i w wielu zakresach wręcz węzłowe. Z punktu widzenia studenta studia i ich organizacja stawać się będą musiały w przyszłości coraz bardziej dwubiegunowe zamiast dotychczasowej koncepcji jednobiegunowej. Znaczy to, iż studia te będą wynikiem zespolenia wymagań fachowych w wybranym przedmiocie z wymaganiami pedagogiczno-dydaktycznymi. Te dwa bieguny — typowa jedność przeciwieństw — stanowić będą istotne znamię studiów zawodowych na obu tych wydziałach.

II ZAKŁAD PEDAGOGIKI UNIW. WARSZ.

S P R A W O Z D A N I A

NAUKA ANGLOSASKA W SŁUŻBIE WOJNY *)

PANUJĄCE DZISIAJ KIERUNKI w nauce państw zachodnich nasuwają wiele domagających się rozwiązania ważnych zagadnień w dziedzinie filozofii, techniki oraz stosunków społecznych i politycznych. Wszystkie te zagadnienia pozostają ze sobą w ścisłym związku i żadnego nie wolno pominąć, aczkolwiek doniosłość ich jest nierównomierna. Jeśli bowiem mamy z dobrym wynikiem pracować nad którymkolwiek z nich, musimy w każdym przypadku uwzględnić jako podstawowy punkt wyjścia najważniejsze zagadnienie — militaryzacji nauki burżuazyjnej.

Od roku 1930 jesteśmy świadkami wielkiego rozwoju naukowej pracy badawczej. Podczas drugiej wojny światowej nauka, w stopniu dotychczas niespotykanym, włączyła się w ogólnonarodowy wysiłek walki. Zarówno naukowcy, jak i szerokie masy ludności gorąco pragnęły i spodziewały się tego, że z nastaniem pokoju nauka — przy zastosowaniu nowych odkryć, udoskonaleń technicznych i twórczych metod badawczych — dokona zasadniczego przełomu w produkcji rolnej i przemysłowej Wielkiej Brytanii podnosząc w ten sposób stopę życiową ludności. Spodziewano się tego jeszcze w roku 1948, kiedy to Brytyjskie Stowarzyszenie Postępu Nauki obradowało w Dundee pod hasłem: „Przekuć miecze na lemiesze".

Dziś nadzieje te leżą w gruzach, choć badania naukowe nadal prowadzi się w rozmiarach znacznie większych, niż przed wojną. Fiasko tych nadziei, podobnie jak tylu innych dotyczących świata powojennego, przypisać należy bezpośrednio okoliczności, że brytyjska gospodarka, a zatem i praca naukowo-badawcza, zostały podporządkowane gospodarce i polityce „zimnej wojny" Stanów Zjednoczonych. Podczas ostatniego zebrania Brytyjskiego Stowarzyszenia Postępu Nauki w Newcastle w 1949 r., pominięto ostentacyjnie profesora Bernala przy wyborach do komitetu, ponieważ w czasie pobytu w Moskwie zwrócił on uwagę i zaprotestował przeciw remilitaryzacji naszej (brytyjskiej — przyp. tłum.) [1]) nauki. Hasłem dnia nie jest „przekucie mieczy na lemiesze", lecz przeciwnie — lemieszy na miecze.

---

*) Tłumaczenie artykułu z *The Modern Quarterly*, t. 5, nr 4, 1950. Tytuł oryginału: „The Militarisation of Science". Tłum. Adam Wiliński.

[1]) Ob. *Życie Nauki*, 1950, nr 5—6, s. 446.

Fakty

CYFRY dotyczące wydatków rządu na badania naukowe i postęp wiedzy dają prosty i jasny obraz obecnych losów nauki (patrz tabele w zakończeniu artykułu). Z obliczeń tabeli (kolumna „f") wynika, że ogólna suma tych wydatków w latach 1950—51 jest 14,1 razy większa niż w latach 1936—37 — już po uwzględnieniu zmiany poziomu cen; wzrost ten ma swoją potężną wymowę. Ale w jaki powstał on sposób? Mimo pięciu lat pokoju, wydatki na wojskowe badania naukowe wzrosły 33,7 razy w stosunku do przedwojennych, podczas gdy wydatki na prace badawcze dotyczące odżywiania oraz zdrowia zwiększyły się 4,0 względnie 4,4 razy, zaś wydatki na badania uniwersyteckie (cyfra szacunkowa) zaledwie 2,8 razy. Wydatki dotyczące badań nad odżywianiem stanowiły w roku 1937 — 12,2% ogólnej sumy wydatków, gdy w roku 1951 odsetek ten zmniejszył się do 3,5%.

Sumy zużyte na badania naukowe dla potrzeb sił zbrojnych stanowiły w roku 1937 — 34,7% — całej sumy wydatków na badania; stosunek ten wzrósł w roku 1951 do 82,5%, jakkolwiek wydatki wojskowe w ogólności stanowią obecnie 22,6% globalnej sumy wszystkich wydatków rządu. Tak więc przede wszystkim w nauce, która, jak się wyraził Bernal, „staje się czułym punktem cywilizacji", proces militaryzacji posunął się najdalej.

Cyfry oparte na różnych danych urzędowych oraz na „Sprawozdaniu o stanie badań naukowych i technicznych w przemyśle brytyjskim" Federacji Przemysłów Brytyjskich wykazują, że w roku 1948 było zatrudnionych przy badaniach dla celów wojennych 64% badaczy spośród pozostających w służbie rządowej, a około 20% ogółu wszystkich badaczy naukowych. [2]) Wzrost wydatków na badania naukowe dla celów wojskowych znajduje swój przybliżony odpowiednik jedynie w pozycji „Imperium" (20,7 razy); jest to uderzające świadectwo powszechnie panującej tendencji do bardziej „naukowej" eksploatacji taniej robocizny i surowców kolonialnych. Cały nasz wysiłek naukowo-badawczy zwraca się głównie nie ku problemom wewnętrznym, ku pilnym potrzebom przemysłu, rolnictwa, budowy mieszkań itp. lecz na zewnątrz, w kierunku przygotowywania wojny. Albo ma na oku cele wojskowe, albo pasożytniczą eksploatację.

Wysiłek naukowy w innych kierunkach nie nadąża za planem sprzed zaledwie kilku lat. Planowano np., że kadry osobowe Departamentu Badań Naukowych w Przemyśle, prowadzącego badania nad zagadnieniami naszego przemysłu, należy zwiększyć z 2750 osób w roku 1944 do ponad 5000. Jednakże w 1948 Departament ze skruchą ogłosił:

> „W roku 1948 osiągnięto liczbę 3090 osób... Jasne jest, że o ile nie uda się przyspieszyć tego wzrostu to wiele lat upłynie, zanim będzie można zrealizować plany... Trzeba się zatem liczyć z taką sytuacją, że przez pewien czas Departament będzie się starał zaspokajać tylko najpilniejsze zgłoszenia i nie będzie wykonywał wielu godnych uwagi projektów..." [3])

---

[2]) *Scientific Worker*, sierpień 1948, s. 20.

[3]) *D. S. I. R. Report for the years 1937/48*, Cmd. (Command paper) 7, 761. H. M. S. O.) His Majesty's Stationery Office), 1949 (Departament Badań Naukowych w Przemyśle, *Sprawozdanie za lata 1937—48*).

Militaryzacja nauki nie polega jedynie na zaniedbywaniu działalności w innych kierunkach i bezczynności w ich zakresie. Cechuje ją natomiast ekspansja i zaborczość czynników wojskowych, przejawiająca się nie tylko w stosunku do rządowych instytucji badawczych, lecz nawet wobec uświęconych przybytków „czystej" nauki. Oczywiście proces ten najdalej posunął się w Stanach Zjednoczonych.

Pod koniec wojny spodziewano się powszechnie w Ameryce, podobnie jak w Wielkiej Brytanii, że wkład nauki do zwycięstwa znajdzie swój dalszy ciąg w szczodrym jej udziale w pracach pokojowych. Te nadzieje skrystalizowały się w projekcie Państwowej Fundacji Naukowej. [4]) Jednakże, jak dotąd, promotorem badań naukowych w Stanach Zjednoczonych i to nawet badań uniwersyteckich o podstawowym znaczeniu, nie jest jakaś tego rodzaju instytucja cywilna, lecz są nim amerykańskie siły zbrojne, w szczególności marynarka wojenna. W istocie też Komisja Dotacji Uniwersyteckich w Stanach Zjednoczonych najbliżej współpracuje z Urzędem Badań Marynarki. Co do projektu Państwowej Fundacji Naukowej, to sprawozdanie zamieszczone w *Scientific American* z kwietnia 1950 podaje:

„Projekt ustawy o utworzeniu Państwowego Funduszu Nauki, wniesiony do Izby Poselskiej przed prawie dwoma laty, począł w zeszłym miesiącu zdradzać oznaki życia; zachodzi jednak obawa, że ustawa ta będzie płodem poronionym.

„... Poprawka wniesiona przez posła Hovarda A. Smitha i jednomyślnie przyjęta przez Izbę... brzmiała:

„Nikt nie może być zatrudniony jako pracownik Fundacji ani też nie może otrzymać stypendium z Fundacji, o ile i dopóki Federalne Biuro Śledcze (Federal Bureau of Investigation) nie zbada danych dotyczących osoby...".

„Wedle drugiej poprawki wymaga się stwierdzenia lojalności (clearance) z Federalnego Biura Śledczego dla każdego obcego obywatela, pozostającego w jakichkolwiek stosunkach z Fundacją. Dalszą zmianą w projekcie ustawy, bardzo kłopotliwą dla wnioskodawców, było radykalne obcięcie proponowanych środków finansowych".

Wydaje się niewątpliwie — przytacza *Scientific American* wypowiedź Związku Amerykańskich Naukowców — że intencją poprawki posła Smitha jest raczej uniemożliwienie dojścia do skutku ustawy, niż zagwarantowanie bezpieczeństwa... Poddając podstawowe badania kompetencji ekskluzywnej instytucji, nie zrealizujemy w ten sposób nadziei na uwolnienie ich od ograniczeń ze względu na bezpieczeństwo".

Gdzie indziej [5]) przytoczono wypowiedź Rady Narodowej Akademii Nauk:

„Jesteśmy przekonani, że jeśli to zastrzeżenie stanie się prawem, wówczas pierwotny sens ustawy zostanie tak zniekształcony, że wyniknie stąd poważna szkoda dla rozwoju nauki w Stanach Zjednoczonych".

---

[4]) Ob. *Życie Nauki*, 1950, nr 7—8, s. 743.

[5]) Dep. Badań Naukowych w Przemyśle, *Sprawozdanie za lata 1937—48*. Cmd. 7, 761, H. M. S. O., 1949.

Dzięki tej opozycji poprawka posła Smitha nie weszła do ustawy w jej ostatecznie przyjętej redakcji. [6]) Utrzymało się natomiast zmniejszenie kredytów, a wszyscy korzystający z subwencji Fundacji muszą składać przysięgę lojalności:

„Skoro Fundacja ma zajmować się głównie badaniami naukowymi o znaczeniu podstawowym i nie mieszać się do konkretnych projektów wykonawczych o charakterze poufnym, Kongres nie sądzi, by zachodziła potrzeba dodatkowych klauzul dla zapewnienia bezpieczeństwa. Jednakże, zdaniem Kongresu, w związku z wymaganiami obrony kraju może okazać się wskazane, by Fundacja zajęła się badaniami natury poufnej, np. zleconymi przez Departament Obrony albo Komisję Energii Atomowej... To mogłoby pociągnąć za sobą badanie lojalności ze strony Federalnego Biura Śledczego [7])".

W rezultacie więc Fundacja nie będzie tą nie skrępowaną w swej działalności instytucją popierającą badania naukowe o znaczeniu podstawowym, o jakiej pierwotnie myślano; nie położono też żadnej tamy dalszej inwazji potrzeb wojskowych. Właściwie od początku stało się jasne, że cokolwiek by zamyślali prowadzący badania naukowcy, rząd interesuje się rozwojem podstawowych badań naukowych — przy pomocy Fundacji lub w inny sposób — przede wszystkim ze względów militarnych. W urzędowym sprawozdaniu *Nauka a polityka państwowa* [8]) wśród przyczyn uzasadniających potrzebę „jak najszybszego rozwoju wiedzy" wymieniono na pierwszym miejscu „ważne znaczenie wojskowe:"

„Mówi się zazwyczaj, że przyszła wojna będzie prowadzona za pomocą naciśnięcia guzika; że postępy w fizyce elektronowej i w innych dziedzinach doprowadzą do całkowitego zautomatyzowania broni. Jest to zupełnie prawdopodobne... Lecz wiedza musi poprzedzać naciskanie guzików, a teoria swoje praktyczne zastosowania. Naród, który pozostał w tyle w znajomości teoretycznych podstaw nauki, w dociekaniu tajemnic natury, znajdzie się w bardzo niekorzystnej sytuacji w każdej przyszłej wojnie".

Generał E i s e n h o w e r jest obecnie prezydentem uniwersytetu Columbia. Wraz z profesorem C o n a n t e m, prezydentem Harvardu oraz z Głównym inspektorem szkolnictwa stanu Nowy Jork otrzymał on zlecenie opracowania dla prezydenta Trumana sprawozdania o polityce amerykańskiej w zakresie szkolnictwa i nauczania. Wymienieni autorzy wyszli przy tym z założenia, które kilka razy powtarzają, że „zimna wojna będzie trwała przez szereg lat". A oto ostateczny wniosek ich sprawozdania:

„Jeśli szkoły opracują programy, które będą odpowiadały potrzebom kraju w obecnej krytycznej sytuacji... wówczas szkolnictwo może

---

[6]) *Chemical and Engineering News,* t. 28, ss. 1729—32, z 22 maja 1950.

[7]) *Ibidem,* s. 1627, z 15 maja 1950.

[8]) *Science and Public Policy,* Vol. I. *A Programme for the Nation. A Report to the President by John R. Steelman,* Chairman, the President's Scientific Research Board. August 27 th, 1947. U. S. Govt. Printing Office, Washington, D. C.

liczyć na poparcie, na które będzie zasługiwało jako jeden ze środków polityki państwowej". [9])

Tak więc cała organizacja nauczania i szkolnictwa wszystkich stopni ma mieć rację bytu tylko jako narzędzie pomocnicze w przygotowaniach do wojny.

Uniwersytety brytyjskie wykazują na ogół chwalebną odporność wobec zakusów militarnych: na przykład na wydziałach filozoficznych odmawia się przyjmowania prac doktorskich, których tematy mają być tajne. Ale oczywiście wielu uczonych uniwersyteckich, którzy podczas wojny pracowali w laboratoriach rządowych, nie zerwało całkowicie tych kontaktów; niektóre zaś wydziały w bardzo znacznej mierze zależą od zainteresowania się czynników wojskowych utrzymaniem ich placówek badawczych. Jednakże w Wielkiej Brytanii, gdzie rzadko postępuje się z właściwą Ameryce jawną brutalnością, militaryzacja nauki przejawia się najczęściej w bardziej dyskretny sposób; jest o nim mowa w cytowanym poniżej sprawozdaniu B a r l o w a: [10])

> „... Nie mamy innego wyboru: musimy walczyć o naukowe wyniki, bez których nasz handel zamrze, imperium kolonialne nie będzie się rozwijało, a nasze życie i wolność będą zależały od łaski ewentualnego agresora."

Tak więc wykazany w tabeli wzrost wydatków rządu na prace badawcze nie wojskowe (choć o wiele mniejszy niż na prace wojskowe lub kolonialne) tudzież większy wkład finansowy do badań uniwersyteckich i cywilnych tłumaczy się w znacznej mierze tym, że tego rodzaju badania uważa się za długofalowe przygotowywanie wojny. Oczywiście takie popieranie przez państwo badań naukowych o charakterze nie wojskowym zależy w zupełności od kontynuacji zimnej wojny.

Ci, którzy pocieszają się, że jak dotychczas brytyjska nauka uniwersytecka jest stosunkowo wolna od ingerencji czynników wojskowych, niechaj zwrócą uwagę na odpowiedź jakiej udzielił Sir Archibald R o w l a n d s o n, stały podsekretarz Ministerstwa Zaopatrzenia, na zapytanie Specjalnej Komisji Budżetowej: [11])

> „... Nasza współpraca z uniwersytetami natrafia na trudności m. in. dlatego, że profesorowie i inni naukowcy wyraźnie roszczą sobie pretensje do prawa swobodnej publikacji wszystkich swoich odkryć. Wiele z tych tematów, które chętnie byśmy widzieli w ich opracowaniu, ma tak ściśle tajny charakter, że nie możemy się zgodzić na ich ogłaszanie i to hamuje w pewnym stopniu nasz styl pracy. Na ten temat prowadzę obecnie rozmowy z Sir Johnem L e n n a r d-J o n e s e m, przewodniczącym naszej Naukowej Komisji Doradczej; zapytałem go, czy dałoby się nakłonić uniwersytety, aby podjęły się bardziej „planowo kierowanych" prac badawczych. Ma nadzieję, że będzie mógł coś zrobić w tym kierunku".

---

[9]) *In Defence of Peace*, czerwiec 1950.

[10]) *Scientific Man-power*, Cmd. 6, 424, H. M. S. O., Londyn 1946,

[11]) *Select Committee on Estimates* (The Defence Estimates Sub-Committee B), H. M. S. O., London, 1949.

Zwyrodnienie nauki

MILITARYZACJA nauki oznacza jawny odwrót od wzniosłych ideałów, na których wychowali się uczeni.

Zawsze istniały spory pomiędzy wyznawcami „czystej“ nauki mającej pomnażać skarby ludzkiej kultury, a zwolennikami bardziej praktycznego zastosowania zdobyczy nauki do poprawy bytu człowieka. Spór ten stracił teraz wszelkie znaczenie. Z jednej strony — główny organizator życia naukowego kraju, Sir Henry T i z a r d, wezwał uczonych do podjęcia prac badawczych raczej w kierunku praktycznym niż teoretycznym, podczas gdy z drugiej strony, potężna organizacja nauki stosowanej, na której czele on stoi, zajmuje się w 82% niszczeniem ludzkiego życia.

Nikt lepiej od uczonych nie rozumie, jaki to wprowadza przewrót w ich pracę. Teodor R o s e b u r y, bakteriolog, który podczas wojny kierował w Camp Detrick (Stany Zjednoczone) badaniami nad sztucznym wywoływaniem epidemii, ujmuje tę kwestię następująco:

> „Jeśli chcecie zrozumieć wojnę biologiczną musicie, mówiąc w przenośni, stanąć na głowie. Wojna biologiczna — to nauka „do góry nogami“, świat na opak. Normalnie badamy chorobę, aby jej zapobiec lub zastosować leczenie. Jest to bakteriologia w swej właściwej roli. Wojna biologiczna natomiast dąży do w y w o ł a n i a chorób. Nie jest to normalne, lecz przeciwne naturze i sztuczne“ [12]).

Od czasu użycia po raz pierwszy bomby atomowej głównym tematem publicznych dyskusji stała się kwestia pożytecznego wyzyskania energii atomowej w czasie pokoju, przy czym spodziewano się uzyskać nieograniczoną energię w ciągu niezbyt długiego czasu. Wiemy, że Związek Radziecki poczyna urzeczywistniać takie wyzyskiwanie energii atomowej. Natomiast w Stanach Zjednoczonych sytuacja rozwinęła się właśnie w odwrotnym kierunku, jak to się stało widoczne już w 1948 r.:

> „Opinia publiczna ciągle zajmuje się pokojowym wyzyskaniem energii atomowej, wynikami już osiągniętymi i możliwościami na przyszłość. Jednakże faktem jest, że Komisja Energii Atomowej około 80% swych funduszów i pracy przeznacza bezpośrednio na utrzymanie i rozwój produkcji bomb.
>
> „Ten skoncentrowany wysiłek zbrojeniowy w nieunikniony sposób opóźnia pokojowe zastosowanie energii. Najprostsze zastosowanie — produkcja i rozdział izotopów radioaktywnych — nie stanowi poważnej konkurencji dla zbrojeń w zużyciu materiału i kadr inżynierskich. Dlatego też zdołano tu posunąć się szybko naprzód.
>
> „Natomiast wyzyskanie energii atomowej do innych celów nie niszczycielskich wymaga ostatecznie i materiałów i utalentowanych konstruktorów. W rezultacie pracę na tym polu musi się prowadzić raczej w tempie zwolnionym, przez co zużytkowanie energii atomowej w sposób mający gospodarcze znaczenie odsuwa się do następnego pokolenia... Przemysłowcy związani umowami z Komisją Energii Atomowej zniechęcili się do czynienia większych wkładów w zagadnienie energetyczne“. [13])

---

[12]) *Peace of Pestilence*, New York, 1949.

[13]) *Bulletin of the Atomic Scientists*, lipiec 1948, s. 213.

Z początkiem roku 1950 postanowiono przystąpić do budowy w Schenectady (Nowy Jork) od dawna obiecywanych zakładów doświadczalnych do badań nad przemysłowym zastosowaniem energii atomowej; miały one kosztować 25 milionów dol. am., tj. 3% ogółu wydatków Ameryki na energię atomową. Jednakże:

> „Po niespełna trzech miesiącach (od uchwalenia kredytów), 29 marca, Komisja Energii Atomowej Stanów Zjedn. ogłosiła, że budowę zakładów w Schenectady przez koncern General Electric odkłada się na czas nieokreślony dla umożliwienia większej koncentracji wysiłków nad udoskonaleniem bomby wodorowej". [14])

Zadano również niepowetowany cios, w postaci dymisji prof. Joliot-Curie, francuskim projektom atomowym, które gdyby im nawet narzucono charakter militarny, bez wątpienia i tak nie byłyby poważniejszym przyczynkiem do prac amerykańskich. Wspomnianą dymisję spowodował Joliot-Curie swą kategoryczną decyzją utrzymania pierwotnej koncepcji prowadzenia badań atomowych wyłącznie w celach ściśle pokojowych.

Źle się dzieje zarówno z ideałem nauki w służbie postępu ludzkiego jak też i z wyobrażeniem o nauce jako działalności „ponadnarodowej", składniku kultury światowej, arenie nieskrępowanych badań i swobodnej dyskusji. Ludzie, którzy wychwalają „ponadnarodowy" charakter nauki zachodniej nie zauważyli, zdaje się, że całe dziedziny tej nauki mające już lub mogące mieć w przyszłości znaczenie w wojnie przeciw Związkowi Radzieckiemu zamknięto z tych właśnie względów „bezpieczeństwa" przed swobodną pracą badawczą i wolną dyskusją. Co więcej, przy pomocy sensacyjnych wiadomości o „lukach" w systemie obronnym państwa zamienia się obecnie naukę, dawniej pielęgnowaną jako najbardziej ogólnoludzki wyraz kultury, w jeden z głównych środków wzbudzania w społeczeństwie nastrojów paniki i ograniczania swobód obywatelskich.

A przecież są naukowcy, którzy dobrowolnie przyczyniają się do tej degradacji nauki. Biologom i innym uczonym stawia się do swobodnej dyspozycji popularną prasę, gdzie „w oparciu" o budzące wręcz zgrozę niezrozumienie wyników naukowych, przedstawiają radziecką naukę jako pozycję bez wartości, a jej najwybitniejszych przedstawicieli jako groźbę dla nauki światowej. Nie jest to nieporozumienie lecz w grę wchodzą także konkretne motywy polityczne, jak to się jasno pokazało w sprawie profesora Ralfa Spitzera z Oregon University, zwolnionego ze stanowiska za samo wyrażenie poglądu, że należałoby przynajmniej czytać pracę Łysenki [15]).

Niektóre czasopisma, reprezentujące poważną opinię naukową, jak *Nature* [16]) tutaj (w Anglii — przyp. tłum.) lub *Journal of Heredity* [17]) w Ameryce, traktują ograniczenia zaprowadzone ze względu na bezpieczeństwo w nauce zachodniej łącznie z niedawnymi przemianami w nauce radzieckiej

---

[14]) M. Rubinstein: *New Times*, 1950, nr 16, s. 17.

[15]) *Chemical and Engineering News*, styczeń 1949.

[16]) *Nature*, t. 165, s. 290, 1950.

[17]) *Journal of Heredity*, t. 39, s. 22, 1948.

jako objawy na równi szkodliwe dla nauki. Ale krytyka ich, co do pierwszej sprawy kuleje od początku, bo zgadzają się służalczo z polityką zimnej wojny, podczas gdy w kwestii nauki radzieckiej ich opozycja znajduje gotową pożywkę w tej właśnie polityce i z kolei ją podsyca. Huxley[18]) na przykład święcie wierzy, że to głównie Rosjanie zadali w ostatnich latach cios międzynarodowej współpracy na terenie nauki.

Wartoby wiedzieć, czy zadał on sobie trudu, by wziąć pod uwagę następujące, uderzające swą trafnością spostrzeżenie profesora Blacketta:

„Zrzucenie bomby atomowej było nie tyle ostatnią wojskową operacją w drugiej wojnie światowej, ile pierwszym aktem zimnej wojny dyplomatycznej, jaka obecnie toczy się przeciw Rosji.[19])

Wobec tego było ono także aktem zdrady najwyższej wobec wolnej i „ponadnarodowej“ nauki, o ile taka wówczas istniała, a nadto początkiem okresu zbiorowej histerii, wznieconej dookoła bomby atomowej na temat bezpieczeństwa, tajemnicy, badania lojalności itd.

Uczeni brytyjscy, którzy jako mile przyjmowani goście uczestniczyli w roku 1945 w uroczystym posiedzeniu Radzieckiej Akademii Nauk z okazji 20 rocznicy, w sprawozdaniach swoich[20]) dali pełne świadectwo tego, że Związek Radziecki szczerze pragnie międzynarodowej współpracy. Jeśli zaś teraz zwalcza się tam „kosmopolityzm“ w nauce, to akcja ta skierowana jest nie przeciw współpracy międzynarodowej we właściwym i słusznym tego słowa znaczeniu, lecz przeciw tym, którzy szermując hasłem takiej międzynarodowej współpracy, nie widzą zwyrodnienia współczesnej nauki zachodniej zarówno w jej aspekcie społecznym jak i teoretycznym, na co zwracamy uwagę w niniejszym artykule.

W czasie obrad Leninowskiej Akademii Nauk Rolniczych w roku 1948[21]) osiągnięto teoretyczne i praktyczne rezultaty po publicznej dyskusji nad tezami naukowymi, dyskusji najbardziej wyczerpującej i wszechstronnej od czasu wielkiej debaty nad darwinizmem w zeszłym stuleciu, w której bardziej zasłużony Huxley[22]) dopomógł do wspaniałego zwycięstwa tej teorii. W rzeczywistości decyzje z roku 1948 zostały powzięte w sposób jeszcze znacznie bardziej demokratyczny, a cały świat, jeśli zechce, może zapoznać się ze szczegółami tej sprawy. Natomiast w Wielkiej Brytanii, jak pisze *Nature*[23]), „poważne trudności stoją na drodze publicznej i parlamentarnej kontroli“ naszej polityki w dziedzinie badań naukowych, bo po największej części są one typu wojskowego, zaś ważne szczegóły dotyczące wydatków są tajne „ze względów bezpieczeństwa“. A dalej, zdaniem *Nature*:

---

18) *Soviet Genetics and World Science*, London, 1949.

19) *The Military and Political Consequences of Atomic Energy*, London. 1948, s. 127.

20) *Nature*, t. 155, s. 691, 1945; t. 156, ss. 215, 221—8, 254—9, 282—5, 1945.

21) *The Situation in Biological Science*, Moscow, 1949.

22) Tomasz Huxley (1825—1895) biolog, gorący zwolennik darwinizmu, dziadek wyżej wspomnianego Juliana H. (przyp. tłum.).

23) *Nature*, t. 165, s. 538, 1950.

„Jeśli chcemy zapobiec temu, by wzrastający koszt badań wojskowych nie niszczył całej naszej gospodarki i nie odwracał wysiłków naszych naukowców i techników od dziedzin, w których są one tak potrzebne do naszego gospodarczego odrodzenia, to naszą jedyną szansą jest zaniechanie wydatków i wkładu pracy w te projekty wojskowe, które stały się nieaktualne". [24])

Zostawmy *Nature* nad zagadką, jak to przeprowadzić, a zauważymy tylko, że do Huxleya i jego uwag na temat Związku Radzieckiego można zastosować popularne przysłowie „przyganiał kocioł garnkowi..." i to nawet gdyby „garnek radziecki" był tak czarny, jak go Huxley przedstawia.

Sam akademik Łysenko powiedział:

„... Na nieszczęście istnieją uczeni, którzy swoje zdolności i wiedzę oddają na usługi zbrodniarzom atomowym. Co tacy uczeni zamierzają dać ludzkości? Jaki los gotują oni oraczowi kroczącemu za pługiem, studentowi pochylonemu nad książką, matce oraz jej dziecku śpiącemu w kołysce? Śmierć". [25])

Propaganda? Przesada? Posłuchajmy co mówi dr Leon Szilard z uniwersytetu Chicago w audycji radiowej „Okrągłego Stołu" dnia 26 lutego 1950 r.: [26])

„Wyliczyłem... Jaką ilość neutronów lub ciężkiego wodoru musimy doprowadzić do eksplozji, aby tą właśnie metodą zabić wszystko na ziemi? Doszedłem, że około 50 tonn neutronów wystarczy do zabicia wszystkiego, co równa się około 500 tonnom ciężkiego wodoru".

Albo na przykład:

„Możemy od razu pozbyć się kwestii „moralności". Skoro raz już zdecydowano, że trzeba zabijać ludzi, to zagadnienie „moralności" jest całkowicie załatwione; narzędzia śmierci w ogóle nie mają niczego wspólnego ze sprawami ludzkimi, czy też etyki" [27]).

Tak więc jednym z najgorszych skutków militaryzacji nauki jest negacja całej uczciwej tradycji nauki i nieunikniona demoralizacja nie tylko badaczy, pracujących dla celów wojskowych lecz i ogółu uczonych, którzy uważają wszystkie te sprawy za zupełnie naturalne i w ten sposób tracą poczucie społecznej odpowiedzialności oraz obowiązków etycznych uczonego. Uczeni nie powinni też mieć złudzeń co do przyszłości tej zwyrodniałej nauki, choć daje ona szerokie pole pracy; nie ma przyszłości na tej drodze. Nauka taka istnieje tylko dzięki spekulacji na przyszłą wojnę.

Pochód głupoty

PRODUKTYWNOŚĆ KADR naukowych narodu zmniejsza się w drastyczny sposób, jeżeli większość uczonych pracuje w laboratoriach państwo-

---

[24]) *Nature*, t. 165, s. 539.

[25]) *In Defence of Peace*, June, 1950, s. 24.

[26]) *Bulletin of the Atomic Scientists*, kwiecień 1950.

[27]) Louis N. Ridenauer: *Scientific American*, marzec 1950, t. 183, s. 3.

wych. Wielu doskonałych naukowców nie zatrudnionych dziś w takich laboratoriach, podczas wojny wstąpiło do nich i uważało za możliwe pracować tam pożytecznie, mimo biurokratycznej i antynaukowej atmosfery, nieuniknionej w administracji przedsiębiorstw kapitalistycznego państwa. Kiedy po skończeniu wojny znikła główna sprężyna działalności — program walki z faszyzmem, atmosfera ta stała się nie do zniesienia i większość wybitnych uczonych odeszła, jak tylko mogła najprędzej. Ci, którzy pozostali sądząc, że państwo kapitalistyczne będzie równie skwapliwie korzystało z ich usług dla celów pokojowych tracili te złudzenia i rezygnowali z pracy. Ostatnio w *Nature* [28]) omówiono głos wybitnego australijskiego uczonego, dr I. W. Warka, który —

> „stwierdza bez ogródek, że bezpłodny marazm spowodowany zarządzeniami, które pożyteczne byłyby chyba w pracy innego rodzaju, zupełnie zdemoralizował połowę rządowych laboratoriów świata".

Choć biurokracja wprowadza zastój, to jednak zupełny upadek pracy badawczej w obecnej chwili wynika raczej z faktu, że wojna przygotowywana teraz w labortoriach nie wzbudza żadnego entuzjazmu, bo jest to wojna reakcji przeciw Związkowi Radzieckiemu.

Stąd też tajemnica otaczająca badania naukowe, uznane za konieczny środek podczas ostatniej wojny, w czasie pokoju staje się szkodliwą i krępującą.

Za główną przyczynę tego stanu uważa się „utrudnienia wynikające z wymagań tajności i lojalności".

> „Postęp w naszych badaniach atomowych od czasu ukończenia wojny w żadnym razie nie może równać się z osiągnięciami w czasie wojny... większość bardzo wybitnych uczonych, podobnie jak i wielu świetnych młodszych badaczy, porzuciło swe projekty atomowe, by powrócić do pracy uniwersyteckiej", stwierdza profesor H. C. Urey." [29])

Specjalna komisja powołana przez Radę Amerykańskiego Związku Uczonych Atomowych w sprawozdaniu swym orzekła, że „tajność przynosi szkodę zarówno nauce jak i demokracji". Komisja ta wyraźnie stwierdziła, — jak to nieco później uczynił i Brytyjski Związek Uczonych Atomowych — że „tajność szerzy się bez uzasadnionej potrzeby"; — przestrzegła, „że w każdym wypadku zapewniania bezpieczeństwa przez wprowadzenie ogólnego obowiązku tajności co do podstawowych danych, następuje łącznie z osłabieniem tempa i nasilenia prac badawczych [30]).

Nature [31]) zauważa:

> „Nie udało się ograniczyć rozporządzenia o lojalności do spraw, które można obiektywnie zbadać na podstawie dowodów; wywołało to nastrój niepewności wśród osób zatrudnionych w służbie publicznej i ograniczy zapewne inicjatywę i samodzielność myślenia, a te przedmioty są najważniejszym warunkiem każdej pracy naukowej jako też inteligentnej służby państwowej".

---

[28]) *Nature*, t. 156, s. 271, 1950.

[29]) *Bulletin of the Atomic Scientists*, październik, 1949.

[30]) *Nature*, t. 165, s. 290, 1950; t. 165, s. 658, 1950.

[31]) *Nature*, t. 165, s. 291, 1950.

Te niekorzystne konsekwencje dotyczą nie tylko pracowników zatrudnionych bezpośrednio przy pracach naukowych dla armii.

> „Wojskowe badania lojalności mogą objąć dosłownie miliony pracowników przemysłu prywatnego, zatrudnionych przy produkcji artykułów do użytku wojskowego... Komisja Energii Atomowej przejawiła ostatnio tendencję do żądania zaświadczeń lojalności nie tylko od uczonych, mających bezpośrednio dostęp do poufnych danych, lecz także od ich kolegów, z którymi mogą już utrzymywać kontakty osobiste... Uczeni z coraz większą niechęcią odnoszą się do powierzania swej osobistej i zawodowej reputacji ludziom, którzy wystąpili z bezpodstawnymi oskarżeniami pod adresem ich cieszących się szacunkiem kolegów". [32])

W sierpniu zeszłego roku Kongres postanowił, że wszyscy zatrudnieni przy badaniach naukowych, o ile korzystają z pomocy finansowej Komisji Energii Atomowej, muszą poddać się sprawdzeniu lojalności.

> „Znaną jest rzeczą" — pisze *Nature*, [33]) — „że skoro tylko Kongres uchwalił to zarządzenie, nastąpił wyraźny spadek kwalifikacji osób ubiegających się o przyjęcie. Także w Australii dr I. W. Wark wyraził obawę, że zobowiązanie się uniwersytetów do prowadzenia tajnych badań naukowych może zagrozić ich niezależności, zaś Sir Dawid Rivett oraz inni uczeni obawiają się, by nowa sytuacja w jakiej znalazła się Imperialna Organizacja Badań Naukowych w Przemyśle nie okazała się szkodliwa dla atmosfery sprzyjającej badaniom naukowym".

Państwowa Rada Badań Naukowych w Stanach Zjednoczonych odmówiła zajęcia się administracją stypendiów Komisji Energii Atomowej przeznaczonych na badania nie podlegające tajności, o ile przyznawanie tych stypendiów miałoby zależeć od stwierdzenia „lojalności" proszącego; w rezultacie Komisja Energii Atomowej radykalnie zmniejszyła obecnie kredyty na tego rodzaju stypendia. Tyle co do zainteresowania się sfer wojskowych postępem badań o znaczeniu podstawowym.

Pracownicy California University toczyli ostatnio beznadziejną walkę ze swą Radą Zarządzającą, która domagała się, by każdy pracownik podpisywał specjalną przysięgę, że nie jest komunistą — jako dodatek do zwykłej przysięgi służbowej na wierność Konstytucji. [34]) Uniwersytet sprzeciwił się temu przy poparciu czterdziestu trzech innych uniwersytetów i kolegiów zrzeszonych w Związku Kolegiów Zachodnich, jednak w końcu został zmuszony do przyjęcia niekorzystnego kompromisu.

Tak to od wymagania politycznej prawowierności naukowców zatrudnionych przy tajnych pracach jest tylko jeden krok do wykluczenia osób politycznie „niepewnych" w o g ó l e od badań naukowych i nauczania. Niebawem żaden uczony, który nie jest bez zastrzeżeń zwolennikiem zimnej wojny, nie będzie mógł otrzymać zajęcia.

Nauce uprawianej poza instytucjami rządowymi zagraża nie tylko coraz powszechniejsze stosowanie badań lojalności lecz także (wspomniany już) następ-

---

[32]) *Science*, t. 110, s. 177, 1950.

[33]) *Nature*, t. 165, s. 290, 1950.

[34]) *New Republic*, z dnia 24 kwietnia 1950.

pujący sposób postępowania: Marynarka Stanów Zjednoczonych, na przykład, udziela subwencji na badania podstawowe z zakresu wszelkich specjalności. choćby bardzo dalekich od bezpośrednich potrzeb floty. Otrzymującym takie subwencje daje się jasno do zrozumienia, że jeśliby w swej pracy uzyskali jakieś wyniki o ewentualnym znaczeniu militarnym, muszą je traktować jako tajne. W ten sposób żadna gałąź wiedzy nie jest wolna od ryzyka, że jej rozwój zostanie wstrzymany lub zniekształcony w interesie przygotowań wojennych.

Nawet fakty od dawna już ustalone zaczynają kryć w sobie możliwości niebezpieczeństwa i w związku z tym stają się tajne, skoro, jak twierdzi Sir Robert Watson Watt, nawet wielkość kuli ziemskiej jest sprawą tajną, ponieważ musi się ją znać, aby prawidłowo kierować biegiem długodystansowych pocisków rakietowych; z tych samych przyczyn położenie gwiazd też może być uznane za tajne.

> „W naukach biologicznych — każde osiągnięcie fizjologii i medycyny może być wyzyskane do nowych rodzajów wojny chemicznej lub bakteriologicznej". [35])

Nie są to bynajmniej jakieś fantazje; świadczy o tym wypadek, który przytacza Hanson W. Baldwin, znany korespondent wojenny nowojorskiego *Times'a:*

> „Jednym z ostatnich przejawów obłędu tajności była zarządzona przez komisję Energii Atomowej konfiskata i spalenie 3.000 egzemplarzy czasopisma *Scientific American*, jako też odbitek korektorskich niektórych części artykułu dra Hansa A. Bethe z Cornell University, jednego z najwybitniejszych amerykańskich fizyków atomowych. Artykuł ten ukazał się w kwietniowym numerze *Scientific American* już ocenzurowany, jako drugi z serii na temat bomby wodorowej. Tekst skonfiskowany i zniszczony był częścią rozprawy naukowo-technicznej, która zdaje się, nie zawierała żadnych danych poprzednio nie ogłaszanych... Pismo zgodziło się na konfiskatę, chociaż redaktor, Gerard Piel, oświadczył, że „gdybyśmy się w zupełności stosowali do polityki Komisji znaczyłoby to, że nie moglibyśmy uczyć fizyki". Jeszcze przed tym, raczej złowróżebnym, zajściem skierowała Komisja do wszystkich swoich pracowników i osób mających styczność z badaniami apel, mający nawet charakter ostrzeżenia, a dotyczący zaniechania rozmów na temat „technicznych informacji" o bombie wodorowej, choćby nawet informacje te nie były uznane za tajne i były poprzednio ogłaszane".

Podobny los spotkał czasopismo *Popular Science*, gdy spróbowało w numerze z maja 1946 zamieścić zdjęcia urządzeń ochronnych przeciw promieniowaniu jako ilustrację do artykułu o zastosowaniu energii atomowej w medycynie. Na interwencję generała Grovesa zakazano publikacji zdjęć. Wywołało to ostrą replikę redaktora, który napiętnował całą politykę generała jako przyczynę „rażących luk w kronice badań medycznych" [36]).

Chociaż niewątpliwie pochód głupoty posunął się znacznie dalej w Ameryce niż w Wielkiej Brytanii, właśnie *Nature* zamieszcza takie ostrzeżenie:

---

[35]) J. D. Bernal: *Science for Peace and Socialism*, Birch Books, 1949, s. 34.

[36]) *New Times*, nr 19, s. 15, 1946.

„Dotychczas Wielka Brytania jest stosunkowo wolna od histerii tajności, a ujawnienie jednego czy dwóch poważniejszych potknięć w rozbudowie systemu bezpieczeństwa przeszło bez większego wrażenia w opinii publicznej. Jednakże w tym stanie zadowolenia ze siebie kryje się nie mniejsze niebezpieczeństwo niż w histerii..." [37])

W Wielkiej Brytanii, podobnie jak i w Ameryce, niezależne, prywatne laboratoria, które swego czasu stworzyły podstawy naukowe dla całych działów pracy badawczej (np. prace nad neutronami), musiały zaprzestać dalszych badań w tych właśnie dziedzinach, obecnie uznanych za tajne.

Niezależnie od celów, jakim służą olbrzymie wojskowe przedsięwzięcia naukowo-badawcze i niezależnie od wspomnianych ich niekorzystnych dla postępu wiedzy skutków — chodzi tu o jeszcze o jedną sprawę, której często się nie dostrzega. Mianowicie sam charakter danej pracy naukowej może zmniejszać jej naukową wartość. Otwarcie przyznano, że badania nad bombą wodorową nie mogą mieć żadnego zastosowania do celów pokojowych. Równocześnie zaś kwestia, w jakim stopniu i w jak dalece różnorodny sposób dadzą się badania nad bombą atomową wyzyskać do różnych innych celów jest miernikiem korzyści, jaka z tych badań wynika dla postępu nauki w ogólności. Stąd wniosek, że ograniczone możliwości zużytkowania badań nad bombą wodorową są wyrazem niewielkiej wartości, jaką prace te będą miały dla nauki. Teodor Rosebury czyni bystre spostrzeżenia co do stanu tej kwestii w dziedzinie wojny biologicznej. Stwierdziwszy, że wojna ta jest bakteriologią „na opak", mówi dalej:

„Ciekawy i bardzo znamienny jest fakt, że ta nienormalność i sztuczność wojny biologicznej nie odbiera jej charakteru normalnej dyscypliny naukowej; cechy te w znacznym stopniu ułatwiają nawet przewidywanie naukowe. Tam, gdzie normalna bakteriologia zawodzi lub żółwim krokiem dochodzi do naukowego poznania, ta sztuczna nauka „na opak" potrafi znaleźć drogi prowadzące do celu".

Jak powszechnie wiadomo, twórcza praca naukowa wiodąca do ważnych odkryć jest ciężkim wysiłkiem. Jeśli problem naukowy jest bardzo uproszczony — to znaczy polega w zasadzie na niszczeniu — wówczas wystarczy opracować go w sposób bardziej pobieżny, tak, że ten nie wielki wysiłek przyczyni się w skromnym tylko zakresie do postępu nauki. Tak więc zwyrodniała nauka jest nie tylko nieetyczna, ale i szczególnie nieproduktywna, jeśli chodzi o pomnożenie skarbu wiedzy.

Ale gdybyż to owa nieproduktywność była, na polu teorii nauki, jedyną konsekwencją obecnego jednostronnego rozwoju!

Okazuje się jednak, że nie dosyć zwiększać udział nauki w przygotowaniu wojny — kosztem wszystkich innych celów; nie dość urządzać wśród uczonych polowania na nielojalnych; nie wystarczy nawet posługiwać się pracownikami nauki jako propagandzistami zimnej wojny. Polityce zimnej wojny trzeba uzasadnienia „kulturalnego". Jeśli praktyczną użyteczność nauki ogranicza się do celów wojennych i eksploatacji kolonialnej, a w konsekwencji nie udaje się rozwiązać żadnego z wielkich zagadnień ideologicznych czy material-

[37]) *Nature*, t. 165, s. 659, 1950.

nych naszych czasów, to winą za ten stan rzeczy musi się obciążyć rzekomą nieadekwatność metody naukowej. *Nature* wyraża to następująco [38]):

> „Większość ludzi nauki, a także wykształcony ogół wyczuwa, że n a u k a ma bardzo ograniczone możliwości rozwiązywania zagadnień pozostających wybitnie pod wpływem czynników emocjonalnych lub innych imponderabiliów. Zagadnienia dotyczące człowieka może rozwiązać jedynie nagromadzona doświadczeniem mądrość godnych zaufania laików, którzy takie problemy traktować będą w świetle swej długoletniej, urozmaiconej praktyki na terenie stosunków między ludźmi. Mądrość tę możemy określić jedynie jako „intuitywną" przynajmniej dopóki nie będziemy znacznie więcej niż dziś wiedzieli o działalności ludzkiego umysłu".

Tego rodzaju twierdzenia skierowane są przeciw marksizmowi, lecz szkodzą tylko nauce — i to nie tylko w charakterze czynnika społecznego: na tej bowiem płaszczyźnie usiłowano ponownie pogodzić naukę z religią:

> „Religia wyraża coś, co tkwi w człowieku, i odpowiada czemuś istniejącemu we wszechświecie".

Zdanie to jest wyjęte nie z jakiegoś przewodnika parafialnego, lecz z jednego z ostatnich numerów *Nature* [39]). Jednakże religia, jak to stwierdza sam H u x l e y [40]), w ogólności „dla większości ludzi nie jest już dominującą siłą atrakcyjną". W obliczu nie dającego się zaprzeczyć faktu, że „komunizm niewątpliwie jest taką siłą i to zarówno ze względów teoretycznych, jak i praktycznych" [41]) religia nie może stać się tą „ideologiczną siłą napędową", której tak gorliwie poszukuje Huxley dla zachodniego świata. Religia, w swej postaci dogmatycznej, doprawdy nie bardzo przemawia do przekonania większości naukowców. Bardziej charakterystycznym objawem kryzysu w teorii nauki, objawem nie wynikającym bezpośrednio z militaryzacji nauki, lecz stanowiącym jej konieczne a fatalne uzupełnienie, jest tendencja do rozdrabniania kierunków swego czasu postępowych, jak materializm mechanistyczny i empiryzm: przechodzą one w neoscholastykę i eklektyzm; w fetyszyzm techniki; w rejestrację faktów dla samych siebie; w analizę kosztem syntezy; w poszukiwanie nie praw właściwych dla danego systemu, lecz wyłącznie drugorzędnych momentów przyczynowych, czyli w „redukcjonizm", np. biologia w stosunku do chemii i fizyki. W miejsce pojęć dotyczących procesów podstawia się pojęcia czynnika działającego lub substancji; zjawiska „paranormalne" znowu traktuje się na serio, itd. Szersze omówienie tych faktów wykraczałoby poza nasz właściwy temat, ale łączność, jaka zachodzi między nimi jest oczywista. Musimy się zadowolić wykazaniem jej na przykładzie jednego szczególnego zdarzenia, które też pozwoli stwierdzić, że wszystkie te sprawy wcale nie są tak dalekie od pospolitego, antynaukowego mistycyzmu — jak to sobie chętnie wyobraża wielu naukowców.

---

[38]) *Nature*, t. 165, s. 221, 1950.

[39]) *Nature*, t. 165, s. 619, 1950.

[40]) *Nature*, t. 163, s. 980, 1949.

[41]) *Ibid.*

Najgłośniejszym wystrzałem w zimnej wojnie, który skierował wybitny uczony, był niebywale długi artykuł Huxleya w *Nature*[42]) pt. „Istotny wynik“ (The Real Issue) dotyczący radzieckiej genetyki; niektóre wyjątki z tego artykułu już wyżej przytaczaliśmy. Huxley wyraził w nim przekonanie, że „pewnego rodzaju dynamiczny lub ewolucyjny humanizm... oparty na nauce“ mógłby stać się dla społeczeństw zachodnich tą nie istniejącą „ideologiczną siłą napędową“. Czytelnicy Huxley'a, obojętne czy zgodzą się z tym swoiście naiwnym stanowiskiem czy nie, w każdym razie zrozumieją jego wypowiedź jako wyraz powrotu zaufania do metody naukowej. Sądzimy, że chyba niewielu z nich przeczyta wywiad ogłoszony prawie równocześnie z artykułami w *Nature*, jakiego Huxley udzielił innemu brytyjskiemu czasopismu. Pismo nosi tytuł *Prediction* (Przepowiadanie przyszłości), a zajmuje się „astrologią, chiromancją, okultyzmem“ oraz „niezwykłymi tajemnicami zaświatów“. Okładka numeru z lipca 1949 była wspaniale ozdobiona tymi podtytułami, jak również rysunkiem przedstawiającym znaki Zodiaku, piramidy, tablicę frenologiczną oraz jasnowidza, wpatrzonego w kulę kryształową, obok zaś rzucał się w oczy tytuł: „Dr Julian Huxley o jogach“. W numerze przytoczono taką jego wypowiedź: „W ostatnich czasach dużo pracy, na przykład w fizyce, poświęcono zjawiskom o charakterze zasadniczo irracjonalnym. Metoda naukowa musi liczyć się z istnieniem zjawisk niewytłumaczalnych rozumowo“.

Wnioski

CHOCIAŻ NAUKA w kapitalistycznych państwach Zachodu niewątpliwie poważnie się rozwinęła, to jednak rozwój ten nie jest zdrowy. Jest on raczej w skutkach swoich szkodliwy i to zarówno dla społeczeństwa w ogólności, jak i dla samej nauki.

Znaczna część naukowców w państwach zachodnich pracuje dzisiaj w ogłupiającym środowisku biurokracji, tajności oraz ścigania nielojalności. Jeśli zaś sektor prywatnej, niezależnej pracy naukowej wykazuje jakiś wzrost, to w dużym stopniu i tu mamy do czynienia z inwestycjami wojennymi. Sytuacja tego rodzaju nie może być na dłuższą metę korzystna dla nauki. Jeśli nie doprowadzi do wojny, to obecny „szeroki gest“ państwa w stosunku do nauki skończy się, jak tylko nadejdzie kryzys gospodarczy, który, obok wojny, jest jedyną możliwością, jaką ma do zaofiarowania kapitalizm.

Zwrot w kierunku militaryzacji nauki nie nastąpił przypadkowo, w związku z potrzebami wojska, wywołanymi z kolei napiętą sytuacją międzynarodową. Militaryzacja nauki powstaje z przyczyn tkwiących głęboko we wnętrzu naszego społeczeństwa; one to właśnie powodują napięcie sytuacji międzynarodowej.

Minęły już czasy, kiedy kapitalizm powodował szybki wzrost produkcji wszelkiego rodzaju, także i dla konsumcji wewnętrznej. Obecnie można ciągnąć nowe zyski jedynie przez zdobywanie nowych rynków zbytu, przez wykorzystywanie nowych zasobów pracy ludzkiej oraz wzmożoną eksploatację do-

---

42) *Nature*, t. 163, ss. 935—42 i 974—82, 1949.

tychczasowych. Ale wobec faktu, że cały świat podzielony został pomiędzy kapitalistyczne mocarstwa albo wyłączył się z ich sfery wpływów dzięki postępom socjalizmu, ta pogoń za nowymi zyskami może się wyrazić jedynie w formie ostrej walki konkurencyjnej między państwami kapitalistycznymi [43]), połączonej z gorączkowymi próbami zahamowania tych przemian społecznych, dzięki którym ludzie przestają być przedmiotem eksploatacji. Otóż tu właśnie mamy źródło militaryzacji. Umożliwia ona równocześnie wielkim kapitalistom wyciąganie pieniędzy z wpływów podatkowych, w postaci zysków płynących dla nich z umów o dostawę materiałów wojennych; w ten sposób zwiększają też oni wyzysk mas pracujących swego kraju. W rezultacie jedynym rodzajem nauki, jakim interesuje się i jaki popiera, za pośrednictwem państwa, wielki kapitał jest nauka służąca celom wojennym. Badania naukowe nie mające bezpośrednio znaczenia wojskowego korzystają z pomocy finansowej tylko dlatego, że m o g ą dać wyniki wartościowe dla wojska, a tymczasem kształcą kadry pracowników technicznych, niezbędne do prowadzenia ewentualnej prawdziwej wojny

Poszczególnym państwom świata opanowanego przez amerykański kapitalizm przydzielono w tej sytuacji różne, nieco odmienne role. W samej Ameryce łoży się znaczne sumy na badania naukowe o charakterze podstawowym, wykazujące w mniejszym lub większym stopniu cechy zwyrodnienia i upadku wiedzy. We Francji, której przypadło w udziale mało zaszczytne lecz ważne zadanie dostarczania amerykańskiej machinie wojennej mięsa armatniego, rozwój nauki gwałtownie zahamowano. Postęp techniki francuskiej ma zależeć przede wszystkim od importu amerykańskich urządzeń przemysłowych, a nie od produkcji ich we własnym zakresie. Wielka Brytania zajmuje pozycję pośrednią.

Militaryzacja nauki spełnia jeszcze inną społeczną funkcję. W zeszłym roku czy też w ciągu dwóch ostatnich lat powstały pewne wątpliwości co do praktycznej możliwości prowadzenia wojny „za naciśnięciem guzika". Oznacza to jednak tylko pewną modyfikację, nie zaś zaniechanie wysiłków w kierunku zastąpienia siły człowieka przez maszynę; wysiłków niezbędnych wobec braku entuzjazmu do umierania w przyszłej wojnie.

Po trzecie, militaryzacja nauki spełnia ważne zadanie podsycania nastrojów wojennych w całym kraju, nie tylko w celu przygotowania wojny, lecz także w interesie domowej reakcji. Otumania się ludzi przerażającymi historiami o totalnym zniszczeniu, możliwym obecnie przy pomocy nauki po to, by uznali militaryzację kraju za nieuniknioną konieczność, a w każdym najbardziej umiarkowanym zwolenniku liberalizmu widzieli zdrajcę ojczyzny. W atmosferze takich nastrojów inicjatywa dostaje się do rąk najbardziej fanatycznych reakcjonistów.

Uczeni poczynają opierać się temu bezczeszczeniu swej twórczej pracy. a opozycja ich wzrasta. Dwunastu wybitnych amerykańskich fizyków ogłosiło następujące oświadczenie na temat bomby wodorowej [44]):

---

[43]) Aby sprostać tej konkurencji trzeba korzystać z usług nauki; jest to główny temat sprawozdania zarówno S t e e l m a n a jak i B a r l o w a.

[44]) *Bulletin of the Atomic Scientists,* marzec 1950, t. 6, nr 3.

„Uważamy, iż żaden naród nie ma prawa użyć tej bomby choćby sprawa jego była jak najsłuszniejsza. Bomba ta nie jest już bronią lecz narzędziem ludobójstwa. Użycie jej byłoby zdradą wszelkich zasad moralności, a w szczególności chrześcijańskiej cywilizacji... Domagamy się, by Stany Zjednoczone przez swój Rząd Federalny złożyły uroczystą deklarację, że nigdy pierwsi nie użyjemy tej bomby".

A ostatnio dr G. O. Jones z oksfordzkiego Clarendon Laboratory podczas dyskusji o bombie wodorowej oświadczył:

„Nie ma też sensu czekać tylko na koniec i starać się go — raczej bezskutecznie — przyspieszyć. A co do mnie, jeśliby mnie wzywano do współpracy w budowie super-bomby, odpowiedziałbym: Nie; przepraszam — to za wielka podłość". [45])

Takie oświadczenia są zachęcającym początkiem, podobnie jak ruch oporu wszczęty w Ameryce przeciw nie kończącym się i coraz powszechniejszym badaniom lojalności. Amerykańscy uczeni dają tu rzeczywiście dobry przykład swym brytyjskim kolegom.

W dalszym ciągu zachodzi jednak konieczność uświadamiania wszystkich naukowców o zasięgu i rodzajach militaryzacji nauki, zarówno bezpośredniej jak i pośredniej, jako o centralnym zagadnieniu współczesnego życia naukowego. Wciąganie nauki do pracy na rzecz wojny odbywa się tym łatwiej, że i sami naukowcy przyczyniają się do tego, myląc się w ocenie obecnej sytuacji w dwojaki sposób; odznaczają się oni krótkowzrocznym zaufaniem do obecnego „szerokiego gestu" państwa względem nauki, a powtóre czują się bezsilni wobec rozwoju sytuacji w polityce światowej.

Nie dostrzegają oni, że hojność państwa względem nich jest tylko wyrazem faktu, iż są państwu niezbędnie potrzebni. Pozycja uczonych jest dziś bardzo silna i wiele znacząca w porównaniu z ich dotychczasowym tradycyjnym, choć nieco nadwyrężonym prestiżem. Każda ich akcja publiczna wywiera skutki zupełnie nieproporcjonalne do ich liczby w społeczeństwie. Uczeni o wyrobionym poczuciu odpowiedzialności społecznej prowadzili długie i pełne troski dyskusje na temat, co powinni robić, szczególnie w sprawie bomby atomowej, nie doceniali zaś tego, co mogą zrobić. Ich inicjatywę paraliżuję świadomość politycznej izolacji. W rzeczywistości jednak po stronie takich uczonych znajduje się olbrzymia siła mas ludowych, a oni z kolei mogą ją w znacznym stopniu zmobilizować, jak to okazało się na przykładzie Joliot-Curie i Bernala. Naukowcy biorąc udział w światowym ruchu pokoju, nie tylko znajdą sprzymierzeńców potrzebnych im, by przeciwstawić się obecnemu zwyrodnieniu i upadkowi nauki, lecz także w przyszłości przekonają się, że z tymi samymi sprzymierzeńcami będą mogli zapewnić twórczej i pożytecznej społecznie pracy naukowej zdrowy i swobodny rozwój.

John Kennedy — Charles Mac Leod

---

[45]) *Atomic Scientists News*, t. 3, s. 90, 1950.

Wydatki rządu Wielkiej Brytanii na badania naukowe i postęp wiedzy

POZYCJA	1936/37		1950/51		Stosunek 1951 : 1937
	w tys. f. szt.	%	w tys. f. szt.	%	
Siły zbrojne [1].	1,536	34,7	103,282	82,5	33,7
Imperium	56	1,3	2,321	1,8	20,7
Dep. Badań Naukowych w Przemyśle	583	13,2	5,942	4,8	5,1
Zdrowie	199	4,5	1,751	1,4	4,4
Wyżywienie [2])	545	12,2	4,361	3,5	4,0
Uniwersytety [3])	1,050	23,7	5,821	4,7	2,8
Różne.	461	10,4	1,616	1,3	1,7
Razem	4,430	100,0	125,100	100,0	14,1
Kolumna . . . . a.	b	c	d	e	f

Uwaga: Cyfry dotyczące roku 1937 (z wyjątkiem uniwersytetów) wzięto z pracy Bernala: *The Social Function of Science,* London, 1946, s. 422. Kwota wydatków na uniwersytety jest połową sumy 2,100,000 f. szt., podanej w *University Development from 1935 to 1947,* Being the Report of the University Grants Committee, H. M. S. O., 1948, s. 13. Cyfry dotyczące roku 1951 wzięto z *Civil Estimates,* 1950—51, Class IV, H. M. S. O., 1950; są one przytoczone w *Scientific Worker,* maj 1950, gdzie też dalej wykazano, że wydatki rządu na badania naukowe są 3—4 razy większe od tego rodzaju wydatków przemysłu prywatnego, a także podano powody, dla których można uważać wszystkie wydatki Ministerstwa Zaopatrzenia za wydatki wojskowe. Dodatkowe wyjaśnienia i szczegółowe omówienie podziału wydatków na prace naukowe można znaleźć w *Scientific Worker, sierpień* 1948, s. 20 (por. także *ŻYCIE NAUKI,* nr 38, s. 225, przyp. tłum.). Dane w kol. *f* obliczono przyjmując za podstawę jedynie połowę wysokości wydatków roku 1951 (kol. *d*), aby w przybliżeniu uwzględnić wzrost cen (według *Bulletin of the London and Cambridge Economic Service,* maj 1950, w I kwartale 1950 wskaźnik cen detalicznych wynosił 183, hurtowych — 242, a zarobków tygodniowych—195, przyjmując rok 1938 za 100).

---

[1]) W roku 1937 — trzy bronie (wojska lądowe, lotnictwo, marynarka wojenna — przyp. tłum.); w 1951 — Min. Zaopatrzenia i Marynarka.

[2]) Ministerstwo Rolnictwa i Rybołóstwa (łącznie ze Szkocją), Amerykański Czerwony Krzyż itd.

[3]) Wydatki w obu latach przyjęto w wysokości połowy funduszów budżetowych, przekazanych uniwersytetom przez Komisję Dotacji Uniwersyteckich a to wychodząc z założenia, że tylko połowę budżetu uniwersyteckiego zużywa się na prace naukowo-badawcze.

POWIĄZANIE NAUKI ROLNICZEJ Z PRAKTYKĄ W ZSRR

(Spostrzeżenia z wycieczki naukowej do Związku Radzieckiego)

POWIĄZANIE nauki radzieckiej z praktyką nasuwa problemy specyficzne i trudne do rozwiązania. Wynikają one z prostego faktu, że życie naukowe w ogóle skupia się w wielkich miastach, a typowe zagadnienia rolnicze rozwiązywać można tylko w typowych rejonach upraw rolniczych. Wiek XIX i XX wytworzył olbrzymią różnicę między życiem wsi i miasta. Nie trzeba chyba dodawać, że miasta zyskały wszelkie zdobycze nowoczesnej cywilizacji, a wieś była ich zupełnie pozbawiona. W miastach powstawały instytucje naukowe i kulturalne, w miastach pracowali naukowcy i kształciła się młodzież. Dzięki temu dystansowi, jaki wytwarzał się między wsią i miastem, uczeni pochłonięci życiem miasta, tracili kontakt ze wsią i przestawali rozumieć problemy, jakie narastały w nowoczesnym rolnictwie. Nawet studiująca rolnictwo młodzież wiejska zapominała, jak wygląda życie na wsi, wsiąkała w środowisko miejskie i na wieś wracała niechętnie. Zjawisko to rzucało się w oczy, zwłaszcza u nas tuż przed ostatnią wojną.

Nie należy także zapominać o przyczynie daleko ważniejszej, która powodowała oderwanie się nauki rolniczej od praktyki, a mianowicie o nastawieniu większości naukowców, wypływających z ich idealistycznego światopoglądu. Metafizyczny sposób myślenia sprzyjał izolacji nauki od praktyki. Uczeni, reprezentujący ten światopogląd, zwykli byli rozpatrywać rzeczy i zjawiska w odosobnieniu, w oderwaniu jednych od drugich, wobec czego łatwo godzili się z poglądem, który głosił, że co innego jest praktyka, a nawet nauka stosowana, a co innego nauka czysta. Umysł, przyzwyczajony do metafizycznego myślenia, przyjmował też, że można zajmować się nauką, nie mając żadnego związku z praktyką, ponieważ są to zjawiska niezależne.

Nasza nauka rolnicza przeżywa niezmiernie intensywny okres przestawiania się ze starych, morganowskich teorii bologicznych na agrobiologiczne, porzuca metafizyczne, próbuje dialektycznych metod myślenia. Z tego też względu jest dla nas rzeczą niezmiernie cenną zapoznać się ze sposobami powiązania nauki z praktyką, wypracowanymi w ZSRR, gdzie idealistyczny światopogląd nie krępuje więcej umysłów uczonych rolników. Zapoznanie się z dorobkiem radzieckim w tej dziedzinie może i nam wskazać nowe drogi pracy w podobnym kierunku, gdyż musimy sobie zdać sprawę z tego, że jest to problem niezwykle trudny.

Zdawałoby się, że samo przełamanie zahamowań światopoglądowych wystarczy do tego, żeby stworzyć jedność nauki z praktyką, ale wcale tak nie jest. Możemy, stając na gruncie dialektyki, zdawać sobie sprawę, że połączenie takie jest konieczne, ale to wcale nie znaczy, że będziemy potrafili dokonać takiego połączenia. Na przeszkodzie stoi bowiem wspomniany na początku fakt, że nauka koncentruje się w miastach, a problemy rolnicze rozstrzygane są na wsi. W ciągu ostatnich kilkunastu lat Związek Radziecki osiągnął jednak wspaniałe rezultaty w powiązaniu nauki z praktyką rolniczą i chociaż nie usunął tego oczywistego faktu, że wieś pozostaje wsią, a miasto miastem, to jednak prawie zupełnie zniósł różnicę między człowiekiem pracującym na wsi i w mieście.

Najważniejszym środkiem, przy pomocy którego przybliżono naukę do praktyki jest zmiana systemu kształcenia kadr naukowych. Przypomnijmy sobie, jak kształcił się na przykład student Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiej-

skiego w Warszawie przed wojną. Przyjeżdżał do stolicy, gdzie przez cztery lata wiódł życie przeciętnego inteligenta i ani razu jego ręce nie musiały się ziemi dotknąć. Panienka ze środowiska mieszczańskiego mogła osiągnąć tytuł inżyniera-rolnika, nie złamawszy ani jednego wylakierowanego paznokietka. Wyjątkiem był tu jedynie wydział ogrodniczy, którego studenci od r. 1925 przechodzili na trzecim roku siedmiomiesięczną praktykę, wykonując przez pięć godzin dziennie wszelkie prace fizyczne na równi z robotnikami, pracującymi w tym zawodzie.

Jeśli prześledzimy pięcioletnie *curriculum* radzieckiego studenta, to uderzy nas przede wszystkim duża ilość praktyki terenowej. Student na pierwszym i na drugim roku przebywa na praktyce po kilka tygodni, do dwóch miesięcy, między trzecim i czwartym — cały prawie sezon wegetacyjny, tak samo między czwartym i piątym. Gdy przypatrywałem się studentom Akademii Rolniczej im. Timiriazewa w Moskwie, rzucił mi się w oczy fakt, o którym potem długo rozmyślałem. To byli robotnicy. Ale tacy robotnicy, jakimi winni być w społeczeństwie komunistycznym wszyscy ludzie pracy. Spojrzałem po twarzach chłopców i dziewcząt. Jasne, ufne, śmiałe spojrzenia, inteligentne i tchnące entuzjazmem twarze. Cera czerstwa i zdrowa świadczyła o tym, że praca fizyczna na świeżym powietrzu nie jest im obca. Silne, muskularne ręce, jakby stworzone były do uchwytu kierownicy traktora. A przecież były to te same ręce, które w Pałacu Kultury, w amatorskim kółku malarskim, pod kierunkiem prawdziwych artystów, tworzyły rzeczy piękne nawet dla znawców, nie tylko dla laików; te same, które w kółku muzycznym ćwiczyły się w preludiach Chopina. Ci sami ludzie w kółkach naukowych prowadzili dyskusje, których nie powstydziłoby się niejedno ze światowych towarzystw naukowych.

Student, który przejdzie radziecką wyższą uczelnię rolniczą, nie będzie dyskutował na temat potrzeby łączenia nauki z praktyką. Będzie się tylko zastanawiał nad najbardziej skutecznymi metodami tego powiązania. Nie będzie się sam uważał tylko za naukowca, ale również za praktyka.

Student w Akademii Rolniczej im. Timiriazewa w Moskwie z praktyką styka się nie tylko przez te tygodnie i miesiące, które wymienione są w jego programie studiów pod nazwą „praktyki rolnicze". Akademia znajduje się w stolicy państwa radzieckiego w Moskwie, ale nie jest odcięta od warsztatu rolniczego jak SGGW w Warszawie, czy Wydział Rolniczy Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Akademia moskiewska ma prawie na miejscu 1.000 ha ziemi, na której rozwinięte jest gospodarstwo rolne wszelkich dziedzin. Na tym gospodarstwie przebywają codziennie studenci przez pięć lat swej nauki z wyjątkiem wakacji i okresu praktyk, to też zrastają się z nim i zaczynają rozumieć jego problemy. Już na pierwszym roku studenci mogą w swych kółkach miczurinowskich wykonywać doświadczenia na polach Akademii.

W podróży naszej zetknęliśmy się jeszcze z czterema wyższymi uczelniami rolniczymi: w Miczurińsku, Stalingradzie, Tbilisi i Kostromie. Każda z nich miała na miejscu duże gospodarstwa rolne, w każdej z nich studenci mieli możność dokładnego zapoznania się z praktyką rolniczą.

Z chwilą ukończenia wyższej uczelni nie kończy się praca nad przygotowaniem kadr pracowników naukowych w Związku Radzieckim. Najzdolniejsi ze studentów przyjmowani są na aspiranturę i studiują przez trzy lata, zanim otrzymają pierwszy stopień naukowy, stopień kandydata nauk. Było zawsze rzeczą bardzo pożądaną, aby student po ukończeniu studiów popracował przez pe-

wien czas w warsztacie produkcyjnym, zanim przyjdzie na aspiranturę. Obecnie wprowadza się obowiązek rocznej pracy w gospodarstwie, po której dopiero można przyjść na aspiranturę. W ten sposób każdy naukowiec będzie miał możność głębszego poznania praktycznych problemów rolnictwa.

Dla ścisłego wiązania nauki z praktyką konieczne jest współdziałanie obu tych stron. Nie tylko naukowcy rozumieć muszą potrzeby praktyki, ale też i na odwrót — zarówno administracja rolna, agronomowie, technicy jak i robotnicy rolni winni zdawać sobie sprawę z ważności nauki i roli, jaką musi ona odegrać w podniesieniu rolnictwa na wyższy poziom.

Zrozumienie znaczenia nauki w Związku Radzieckim jest ogromne. Szerzy się ono dzięki temu, że nauka w różny sposób stara się promieniować na jak największe grona ludzi, pracujących w rolnictwie. Uczelnia nie ogranicza swego bezpośredniego działania do ograniczonego grona swoich wychowanków, ani też, wypuściwszy w świat wychowanka, nie wykreśla go ze swej pamięci. Nauka ciągle idzie naprzód. Uczeni wykuwają nowe drogi, które torować trzeba jak najśpieszniej przez każde gospodarstwa rolne. W tym celu każdy z agronomów co kilka lat przyjeżdża do wyższej uczelni na krótkie kursy, na których zapoznaje się z postępem wiedzy, jaki zaszedł od czasu jego ukończenia studiów, zapoznaje się dokładnie, gruntownie, lepiej, niżby mógł tego dokonać przez czytanie najlepszej nawet literatury. Dzięki tym kursom administracja rolnicza nie traci związku z uczelnią, z nauką, nie przyjmuje tej postawy, którą u nas niestety często można spotkać, że agronom w terenie z lekceważeniem spogląda na naukowca, uważając, że przy jego doświadczeniu praktycznym nie ma się już po co na naukę oglądać, już więcej niczego od niej uzyskać nie można.

Innym sposobem, wiążącym naukę z praktyką, jest zacieranie różnicy między naukowcami i praktykami przez wciąganie najlepszych praktyków do pracy naukowej. Ogromną rolę odgrywają tu studia zaoczne, przy których technicy rolni mogą w drodze korespondencyjnej oraz krótkich okresów przebywania w laboratoriach uzyskać wyższe wykształcenie. Na podobnych zasadach oparta jest też zaoczna aspirantura, w ramach której, nie odrywając się od pracy zawodowej, mogą ludzie zdolni uzyskać stopień naukowy.

Jest rzeczą oczywistą, że wiedzę zdobywa się nie tylko w ramach ustalonych studiów uczelnianych, zakończonych dyplomem.

Tysiące ludzi, pracujących w gospodarstwach rolnych, ma w Związku Radzieckim możność studiowania na wyższych uczelniach dzięki krótszym lub dłuższym kursom, jakie każda z nich w czasie zimy urządza. W Akademii Rolniczej im. Timiriazewa w Moskwie przez takie kursy przechodzi corocznie ponad dwa i pół tysiąca ludzi. Jest rzeczą jasną, że robotnik rolny, który przeszedł przez taki trzy lub sześciomiesięczny kurs na wyższej uczelni, który słuchał wykładów najlepszych sił naukowych, po powrocie do swej pracy nigdy o nauce nie zapomni, będzie ją cenił tak, jak na to naprawdę zasługuje.

Naród radziecki kocha i ceni swoich uczonych, ale kocha i ceni ich nie dlatego, że tworzą oni jakąś odrębną klasę i kastę. Tej odrębności nie tworzą oni wcale, jest wiele przejść i ogniw pośrednich między naukowcami i praktykami, granica między nimi zaciera się coraz bardziej. Naukowcy są cenieni, gdyż pracują wydajnie i przyczyniają się do ogólnego postępu gospodarki socjalistycznej. Ale tak samo cenieni i kochani przez cały naród są bohaterowie pracy, ci prak-

tycy, zwykli robotnicy rolni, którzy doszli w swej pracy do rekordowych poziomów produkcji.

W systemie kapitalistycznym robotnik jest zwykłym zjadaczem chleba, jeśli oczywiście ma tego chleba dość. O czym marzyć mógł fornal w przedwrześniowej Polsce? O kupnie butów, kapoty, o tym, że świnię uchowa i pieniędzy trochę zbierze na wiano dla córki w postaci skrzyni na jej szmatki. Jeśli pracował dobrze, to mógł mu dziedzic dać dodatkową złotówkę z wyraźnym przeznaczeniem — napiwek, na wódkę. To był kres. Wyraz „sława" nie istniał w słownictwie robotnika i pewnie rzadko zjawiał się w jego najskrytszych marzeniach.

Robotnik sowchozu radzieckiego czy członek kołchozu jest inną kategorią człowieka. Dopiero on jest człowiekiem. O sławie może marzyć tak samo, jak każdy z naukowców. Jeśli pracuje z zamiłowaniem, jeśli w pracę swą wkłada cały swój umysł i serce, a ma przy tym zdolności, osiągnie wyniki tego rodzaju, że spadnie na niego największy z zaszczytów, tytuł Bohatera Pracy Socjalistycznej. W kołchozach i sowchozach widzieliśmy wielu robotników, nagrodzonych orderami za swą pracę. Można sobie wyobrazić, jak często ci nagrodzeni i ci, którzy pragną w przyszłości uzyskać podobną nagrodę, omawiają między sobą swą pracę, starają się poznać zasady nauki, które im w niej pomogą. Stwarza się atmosfera pracy naukowej tu na miejscu, w kołchozie. Trudno o bardziej wdzięczne pole działania w takich warunkach dla prawdziwych naukowców.

Praca matematyka różni się od pracy naukowca rolnika głównie tym, że matematyk odkrywa nowe prawdy sam, lub też w dyskusji z innymi uczonymi tej dyscypliny nauki, a rolnik swoje doświadczenia wykonuje najczęściej we współpracy z dziesiątkami, czasem tysiącami praktyków, często robotników rolnych bez średniego nawet wykształcenia. Jest rzeczą oczywistą, że wynik tych doświadczeń zależy nie tylko od uczonego, który je projektuje, ale też i to w znacznej mierze od wykonujących je robotników. Bez ich świadomej i współtwórczej pracy w nielicznych tylko wypadkach osiągnąć można dobre wyniki.

Najlepszym przykładem współpracy naukowców z praktykami, jaki widziałem w Związku Radzieckim, był sowchoz Karawajewo, gdzie wyhodowana została przez Sztejmana słynna kostromska rasa bydła rogatego. Rekordzistki tej rasy dochodzą do produkcji 18.000 litrów mleka rocznie. Dzienna ilość mleka, dawana przez taką rekordzistkę, przewyższa 60 litrów.

W jaki sposób doszedł Sztejman do tych nieprawdopodobnych wyników? Wiemy o tym wszyscy. Drogą umiejętnej selekcji materiału zarodowego, wychowania cieląt w najbardziej odpowiednich warunkach zewnętrznych, karmienia zwierząt i rozdajania wymion. Zdawałoby się, że są to sprawy proste i każdy hodowca może łatwo dojść do przybliżonych chociaż rezultatów. A jednak niewielu poza Sztejmanem może się podobnymi wynikami poszczycić, bo chyba nikt tak, jak Sztejman, nie pracuje ręka w rękę z robotnikami sowchozu. „Najwierniejszym i najcenniejszym moim asystentem jest dojarka" — mówił nam wielki uczony i praktyk zarazem. Łatwo to było zrozumieć, gdy tłumaczono nam, jak wielki wpływ może mieć dojarka, oddziaływując miękkością swoich ruchów i spokojem swego zachowania na stan psychiczny zwierzęcia, który z kolei odbija się na jego gruczołach, wydzielających mleko. Tylko dojarka, rozumiejąca funkcje organizmu zwierzęcego, dojarka oddana swej pracy i mająca ciągle przed oczyma cel — zwyciężyć przez osiągnięcie światowego rekordu, mogła umożli-

wić Sztejmanowi wytworzenie tak mlecznej rasy. Nic też dziwnego, że ordery i wstążeczki zdobią białe fartuchy dojarek, a ich nazwiska znane są narodowi za pośrednictwem prasy i radia. Geniusz nie jest przywilejem uczonych. Iskra jego tli się w wielu tysiącach ludzi prostych i niewykształconych. Socjalistyczne współzawodnictwo pracy ma za zadanie wykrywać wśród narodu ludzi uzdolnionych ponad przeciętność i ich dokonania przyswajać ogółowi. W Związku Radzieckim pilnie śledzi się przodowników pracy i jednym z najważniejszych zadań uczonych jest współpraca z przodownikami, podpatrywanie ich metod pracy i wyciąganie z nich ogólnych wniosków. Są ludzie, którzy potrafią dokonywać nadzwyczajnych wyczynów, ale nie potrafią powiedzieć, jak do takich wyników dochodzą. Zadaniem uczonych jest zanalizować ich metody pracy i upowszechnić je. W uczelniach rolniczych tacy przodownicy pracy są często zapraszani do wygłaszania odczytów lub nawet formalnych wykładów dla studentów. Wykłady te, jak mówił mi profesor sadownictwa Akademii im. Timiriazewa, R e z n i c z e n k o, wywierają zawsze bardzo duży wpływ na studentów, budząc w nich zdrowe ambicje.

Jeszcze w obecnych warunkach skarżą się u nas w Polsce uczeni, że nie mają dość przestrzeni, dość pól doświadczalnych dla swoich doświadczeń. Zagadnienie tego rodzaju w Związku Radzieckim w ogóle nie istnieje. Jest rzeczą jasną, że każda uczelnia ma swoją bazę rolniczą. Akademia Rolnicza im. Timiriazewa w Moskwie ma na miejscu prawie 1.000 ha pól doświadczalnych, jak poprzednio wspomniałem, a oprócz tego kilka innych dużych gospodarstw doświadczalnych o łącznym obszarze 10.000 ha, przy czym niektóre z nich są położone dość daleko od Moskwy. Nasze uczelnie rolnicze z wyjątkiem olsztyńskiej nie mają na miejscu większej bazy rolniczej, posiadają tylko gospodarstwa doświadczalne w pewnej odległości od miast, w których się mieszczą.

Jest jedna ogromna różnica w możliwościach naszej pracy doświadczalnej i naszych radzieckich kolegów. Oni mają do swego rozporządzenia sto kilkadziesiąt tysięcy kołchozów i kilkanaście tysięcy sowchozów, gdzie mogą dokonywać swych doświadczeń. Na tych przestrzeniach zamiast metrowej wielkości poletek uczeni radzieccy operują całymi hektarami. Stąd wypływa różnica w zastosowaniu metodyki doświadczeń polowych. U nas nowe rzeczy próbujemy na małych poletkach, dając pięć do dziesięciu powtórzeń, u nich przy ogromnych kwaterach wystarczy powtórzeń dwa lub trzy. Kołchozy i sowchozy bardzo chętnie przyjmują u siebie doświadczenia, projektowane przez naukowców. Przecież te doświadczenia mają na celu nie co innego, jak podwyższenie produkcji, a któryż kołchoz czy sowchoz nie dążyłby do tego celu? To też nie rozumieli mnie uczeni radzieccy, gdy ich pytałem, czy kołchozy i sowchozy nie stawiają im jakichś przeszkód przy prowadzeniu na ich polach doświadczeń. Przecież do dla ich własnego dobra — mówili po prostu.

W Batumi nad Morzem Czarnym zwiedzaliśmy wielki, stuhektarowy Ogród Botaniczny roślin podzwrotnikowych, pokrywający bujną swą szatą skaliste urwiska. Zdawałoby się, że znaleźliśmy się w placówce, która z rolnictwem nie ma nic wspólnego, w której nie można mówić o łączeniu nauki z praktyką. Ale myliłby się ten, ktoby tak sądził. Okazuje się, że botanicy, pracownicy naukowi Ogrodu, bardzo ściśle współpracują z okolicznymi kołchozami i sowchozami. Gospodarstwa te przecież opierają się na uprawie takich roślin podzwrotnikowych, przeważnie aklimatyzowanych z innych krajów, jak herbata, pomarańcze,

cytryna, mandarynka, drzewo tungowe, bambus, eukaliptus i inne. Robotnicy znają te rośliny, starają się ulepszyć ich odmiany, wprowadzić do uprawy nowe gatunki. O tych to rzeczach „biesiadują" naukowcy, jak określa to piękne rosyjskie słowo, z kołchoźnikami i pracownikami sowchozów, na te tematy dokonują na ich terenach doświadczeń, a także pomagają im w ich własnych doświadczeniach.

Bo praca doświadczalna dokonywana jest w Związku Radzieckim przez tysiące amatorów doświadczalników, przez miczurinowców, łączących się w kluby i koła. Ruch ten, zapoczątkowany jeszcze za życia M i c z u r i n a, rozrósł się zwłaszcza ostatnio dzięki impulsowi, jaki otrzymał od Ł y s e n k i. Gdy się przegląda wyniki pracy Łysenki, pomyśli nad przewrotem, jakiego dokonał ten człowiek w uprawie pszenicy, ziemniaków, bawełny, gryki i innych roślin rolniczych, to w pełni zaczyna się rozumieć potęgę wspólnej pracy z praktykami. Przecież Łysenko nie dokonałby nawet połowy ze swoich odkryć, gdyby myśli jego nie chwytało w lot tysiące doświadczalników w postaci prostych kołchoźników i robotników w sowchozach.

Nic też dziwnego, że w każdym prawie kołchozie powstają swego rodzaju pracownie naukowe. Dawniej były to chaty-laboratoria. Obecnie noszą one nazwę domów kultury rolniczej. One to skupiają miejscowych doświadczalników i pozostają w stałym kontakcie z naukowcami z uczelni rolniczych i instytutów naukowych.

Na Uniwersytecie w Tbilisi rektor tej uczelni opowiadał nam o powiązaniu nauki z praktyką na studiach różnych wydziałów. Że praktyki terenowe winny mieć miejsce na studiach rolniczych, to było jasne dla wszystkich uczestników naszej wycieczki. Połączenie pracy Ogrodu Botanicznego w Batumi z pracą kołchozów i sowchozów należało już do rzeczy mało przez nas oczekiwanych. Ale opowiadanie rektora o tym, jak długo głowiono się nad tym, żeby wymyślić prace terenowe na studiach historycznych, przeszło nasze oczekiwania. Rozwiązano jednak i ten problem. Studenci tego kierunku wyjeżdżają jako członkowie ekspedycji, mających na celu prowadzenie wykopalisk w starożytnych ruinach miast i zamków tego prastarego kraju. Tak więc nie ma wydziału na całym uniwersytecie, którego studenci nie wyjeżdżaliby kilka razy w ciągu swych studiów w teren na zajęcia praktyczne, związane ze studiowanym przedmiotem.

W takich warunkach nie trzeba nawoływać naukowców do pracy w ścisłym związku z praktyką. Oni sami wyczuwają jej potrzeby i starają się przewidzieć jej zamówienia. Pod Stalingradem powstanie wkrótce tama na Wołdze, długa na 25 km. Utworzy ona ogromne jezioro, dostarczające wody dla nawodnienia milionów hektarów ziemi stalingradzkiej, obecnie w znacznej swej części leżącej pustynią, gdyż zbyt mało jest tu opadów, by zapewnić dostateczną ilość wilgoci roślinom uprawnym.

Tama zostanie ukończona dopiero za kilka lat, ale już teraz stalingradzka rolnicza stacja doświadczalna bada problemy, które przyniesie ze sobą nawodnienie. Tymczasem pompuje się wodę z Wołgi przy pomocy pomp motorowych, bada sposoby jej rozprowadzania i zaopatrywania w nią roślin uprawnych. Gdy tama będzie gotowa, część tych problemów będzie już rozwiązana.

Przez połączenie nauki z praktyką człowiek osiąga coraz to bardziej zupełne panowanie nad przyrodą, podporządkowując sobie jej twory. W Krasnodarze na stepach kubańskich opowiadano nam w stacji doświadczalnej historię rącz-

nika. Nazwaćby ją można epopeją rącznika, tak dziwne i nieprawdopodobne są koleje tej rośliny.

Rącznik, zwany po łacinie *Ricinus*, jest rośliną, dającą wysokiego gatunku olej, używany nie tylko w medycynie pod nazwą rycyny, ale też i przede wszystkim w przemyśle, gdzie dla pewnych celów nie może go zastąpić żaden inny olej. Jest to roślina południowa, więc były na początku trudności, żeby zmusić ją do udawania się w Krasnodarze. Kiedy to zostało osiągnięte, nadeszła era mechanizacji w rolnictwie, a rącznik trzeba było dotychczas zbierać ręcznie. Tak dalej być nie mogło. Musiał się on przystosować do zbioru kombajnem. Na przeszkodzie stało to, że jego torebki, zawierające nasiona oleiste, dojrzewały nierównomiernie. Jedne już przejrzewały i wysypywały się, a drugie były ciągle zielone. Pracowano w pocie czoła i po kilku latach wyhodowano odmiany, które dojrzewają jednocześnie. Poważna robota była skończona. Ale została jeszcze jedna przeszkoda. Rącznik ma duże liście, które nie opadają w jesieni i przeszkadzają przy zbiorze. Jeszcze kilka lat pracy i wyhodowano takie odmiany, których liście opadają wraz z dojrzewaniem nasion. Teraz już kombajny, jak wielkie żuki chodzą po polach rącznikowych, zbierając cenny plon bez większego wkładu ręcznej ludzkiej pracy.

Gospodarstwo radzieckie jest gospodarstwem planowym, toteż dużą wagę przykłada się w ZSRR do planowania prac badawczych. Jasną jest rzeczą, że plany prac doświadczalnych nie mogą powstawać chaotycznie, że muszą być koordynowane, a przede wszystkim musi być zachowana hierarchia zagadnień, gdyż wszystkiego zbadać na raz nie możemy.

Plany prac naukowych tworzone są przez naukowców, pracujących w poszczególnych placówkach badawczych. Wynikają one z zainteresowań samych naukowców, z ich zrozumienia potrzeb rolnictwa, oraz z zamówienia społecznego, skierowanego do nich przez administrację rolniczą danego rejonu. Rady naukowe instytutów rozważają poszczególne plany, tworzą jeden plan ogólny, obejmujący zagadnienia danej dziedziny. Plan taki, jeśli chodzi o rolnictwo, przechodzi pod obrady Akademii Nauk Rolniczych, która koordynuje zamierzenia poszczególnych, ściśle ze sobą zazębiających się nauk rolniczych. Po opracowaniu przez Akademię, a następnie przez odpowiednie Kollegium w Ministerstwie Rolnictwa i innych zainteresowanych ministerstw, ostateczny plan badań zostaje zatwierdzony przez Radę Ministrów. W ten sposób pracuje rolnicza nauka radziecka.

Stefan Pieniążek

SZKOŁA GŁ. GOSP. WIEJSKIEGO.

W SPRAWIE SKRÓTÓW TYTUŁÓW CZASOPISM W OPISACH BIBLIOGRAFICZNYCH

SPRAWA stosowania skrótów w opisach bibliograficznych dojrzewa w polskim świecie naukowym od dłuższego czasu. Dotychczas jednak autorzy polskich bibliografii stosują skróty bardzo indywidualne, w sposób niejednolity. Utrudnia to korzystanie z opracowań bibliograficznych.

Sprawa ujednolicenia skrótów była aktualna zarówno zagranicą jak i u nas również przed wojną. Istnieje międzynarodowy związek krajowych stowarzyszeń normalizacji (International Federation of the National Standardi-

zing Associations, w skrócie ISA, po wojnie przekształcony na International Standard Organisation — ISO), który w 1925 wydał wykaz skrótów, uzupełniany i korygowany w miarę potrzeby. Związek ten korzystał również z pomocy uczonych polskich prof. M u s z k o w s k i e g o i dra W i s ł o c k i e g o.

Poniżej wymieniamy główne zasady tworzenia skrótów według ISA. Tytuły skracane są w zależności od języka. Zachowana jest kolejność słów tytułu. Skróty wewnątrz symbolu kończone są kropką. Skróty rzeczowników zaczynają się dużą literą, przymiotników — małą. Słowa brzmiące podobnie w różnych językach otrzymują te same skróty przy stosowaniu ortografii właściwej dla danego języka. Skraca się tytuł, który składa się conajmniej z dwóch słów. W słowach złożonych skraca się oddzielnie każdą część składową. Jeśli kilka czasopism musi mieć ten sam skrót, wówczas po skrócie daje się przecinek i podaje się miejsce wydania. Jeśli w tytule znajduje się nazwisko i imię, zachowuje się nazwisko bez imienia, pozostałe wyrazy skraca się według zasad.

Po wojnie zaczęto w Polsce interesować się sprawą skrótów tytułów czasopism w r. 1947 i to jednocześnie w Polskim Instytucie Książki, jak i wśród bibliografów, niezależnie od PIK-u. Projekt, który podajemy niżej, różnił się od skrótów ISA, przyjmując zasadnicze skróty narzucone przez praktykę życiową, tzn. uwzględniając już stosowane przez zainteresowane redakcje skróty tytułów, jak np. DPP — Demokratyczny Przegląd Prawniczy, PiP — Państwo i Prawo i in.

Trudno byłoby zbudować znormalizowane zasady na przedwojennych stosowanych skrótach tytułów czasopism. Przedwojenna Bibliografia Prawnicza w wyd. Hoesicka, opracowana przez A. Millera (ost. r. 1938) stosuje jednakowe skróty dla stałych wyrazów w tytule jak Czasopismo, Głos, Gazeta, Przegląd itp., podając w dalszym ciągu skrótu, (rozpoczynając każdą składową część tytułu od dużej litery), dalsze skrócenie wyrazów tytułu, lecz bez znaków przestankowych. Dla tych samych, stałych wyrazów tytułu stosuje stałe skróty (Prawo, Opieka Społeczna, Administracja itp.).

Po wojnie prace bibliograficzne znacznie się powiększyły. Pierwsze powojenne wydawnictwo Państwowego Instytutu Książki *Bibliografia bibliografii* (r. 1947) nie stosuje skrótów metodycznie, podaje jednakowe litery jako skróty niejednakowych wyrazów, rozróżniając ich znaczenie przez podanie znaków przestankowych.

W nr 3 — 4 1948 *Kwartalnika Historycznego* dr B a u m g a r t, omawiając opracowanie bibliografii historycznej stosuje przy podawaniu nazw miejscowości oraz instytucji w tytułach bibliograficznych daleko idące skróty, podając przeważne inicjały nazw instytucji i różnolicie — dwu — trzyliterowe skróty geograficzne.

Życie Nauki w naukoznawczym przeglądzie prasy stosowało w poprzednich rocznikach niejednolite skróty: czasem tytuł skracany był sylabowo, częściej — przy wielowyrazowych tytułach — literowo, przy zastosowaniu tylko dużych liter i bez oddzielenia skrótów znakami. Nie używa się też tutaj skrótów już przyjętych przez niektóre wydawnictwa.

Ostatnio Biblioteka Narodowa, wydając powieloną *Bibliotekę zawartości czasopism* (r. 1947) stosowała skróty niejednolicie. Stosowano tutaj skróty sylabowe (dzieląc skróty poszczególnych wyrazów kropkami), ale umieszczano

również całkowity wyraz tytułu lub dla pewnych słów stałe skróty (Z — życie, Prz — przegląd). We wstępie do II tomu, odpowiadając na recenzję prof. Hahna, umieszczoną w nrze 4—5 1948 *Bibliotekarza*, w której między innymi uwagami prof. Hahn podkreślił brak jednolitości w skrótach, stosowanych w *Bibliografii*, Dyrekcja Biblioteki Narodowej zaznacza, że brak ten jest skutkiem braku normalizacji prac bibliograficznych.

W naszym projekcie staraliśmy się dać wytyczne, które możnaby zastosować w bibliografii każdej gałęzi wiedzy. Przy opracowaniu uwzględniono daleko idące skróty tytułów, mając na uwadze oszczędność druku, zrozumiałość skrótu, mimo skracania tytułu, niepowtarzalność oraz stosowanie dla tych samych wyrazów jednakowych skrótów. Tablice skrótów ISA zostały uwzględnione przy skracaniu tytułu, który w pierwszym rzędzie określa charakter wydawnictwa. Mianowicie:

Almanach	— Alm	Przegląd	— Przeg
Biuletyn	— Biul	Rocznik	— Rocz
Bulletin	— Bull	Rozporządzenie	— Rozporz
Katalog	— Kat	Rozprawy	— Rozpr
Monografika	— Monogr	Studia	— Stud
Monitor	— Monit	Tabele	— Tab
Pamiętnik	— Pan	Ustawa	— Ust
Poradnik	— Por	Wykaz	— Wyk

Inne skróty oparte na praktyce ująć można w następujące reguły:

1. Skróty pisze się dużą literą na początku każdego wyrazu, składającego się na tytuł czasopisma, resztę skrótu — małymi literami.

2. Nie oddziela się skrótów części tytułu znakami przestankowymi (oszczędność druku — unika się dodatkowego zbędnego znaku; o ile skróty oznaczane są dużymi literami).

3. Tytuły jednowyrazowe pozostawia się w całości, o ile składają się najwyżej z pięciu liter, ew. o ile szósta litera kończy sylabę. Powyżej pięciu liter wyraz skracamy. Jeśli przy skrótach tytułów wielowyrazowych znajduje się w tytule wyraz, który — jako pięcioliterowy — nie był skracany, kiedy tworzył cały tytuł, w tytułach złożonych z kilku słów skracamy go jak zwykle.

4. Nie podajemy jednakowo brzmiących skrótów, nie stosujemy więc, jako zbytecznego, określenia geograficznego.

5. Dla powtarzających się często w pierwszym wyrazie tytułu słów dajemy stały skrót:

czasopismo	— cz	nowe	— n
dziennik	— dz	nowiny	— now
gazeta	— g	Polska	— P
głos	— gł	przemysł	— prz
instytut	— i	przewodnik	— przew
kwartalnik	— kw	sprawozdania	— spr
medycyna	— med	spółdzielczy	— sp
miesięcznik	— mies	wiadomości	— w
		życie	— ż

6. Jeżeli w tytule pierwszy wyraz tytułu jest nazwiskiem (wraz z imieniem) pozostawiamy nazwisko bez skrótu.

Projekt powyższy dąży — przy jednoczesnym ułatwieniu dokumentacji — do ograniczenia kosztów wydawniczych. Z tego samego zapewne założenia wychodził autor *Skrótów czasopism technicznych,* A. D a w i d s o n wydanych w Sztokholmie w 1946 r. przez Królewską Techniczną Bibliotekę Uniwersytecką. Uważa on, że ISA nie wymienia wszelkich możliwych kombinacji i że najdalej idące skróty tytułów czasopism należy stosować indywidualnie. W swoim opracowaniu podaje on dla tytułów wielowyrazowych tylko pierwsze litery (duże) dla każdego wyrazu, co w rezultacie niejasno przedstawia sprawę (A — aluminium, A — Arkitekten, MP — Minutes of proc., MP — modern Plastics itp.).

Wobec tego, że skróty międzynarodowe nie są wszędzie stosowane, nie są więc naprawdę „międzynarodowe". Ustalenie zatem skrótów polskich, które byłyby zlecone do wprowadzenia w życie przez powołaną do tego instytucję nie byłoby sprzeczne z dotychczasową praktyką międzynarodową. Instytucja, która sprawą przez nas omawianą zainteresowała się, jest Państwowy Komitet Normalizacyjny, który w roku bieżącym powołał do życia Komisję Biblioteczną, pracującą pod przewodnictwem prof. Ł y s a k o w s k i e g o. Podkomisja bibliograficzna (przewodniczącą jest dr H l e b - K o c z a ń s k a) w planach na rok bieżący przewiduje ostateczne opracowanie skrótów tytułów czasopism. Referentami tego zagadnienia są dyr. B o c h e ń s k i i niżej podpisana. Mamy nadzieję, że istotnie zamierzenia Podkomisji zostaną w tym terminie zrealizowane i że PKN swoim zaleceniem jako „PN" (Polska Norma) usankcjonuje wprowadzenie w życie jednolitych skrótów, co niewątpliwie ułatwi prace bibliograficzne.

Zasady przyjęte w projekcie normalizacyjnym są na ogół oparte na tych samych podstawach, co i opisany powyżej projekt. Sama Norma, która była dyskutowana na posiedzeniach Podkomisji wówczas zostanie ogłoszona w druku, gdy projekt zostanie ostatecznie przyjęty na Komisji Bibliotecznej.

H Handelsmanówna

POLSKI KOMITET NORMALIZACYJNY.

NAUKA A POKÓJ

Kongres Pokoju, który odbył się w listopadzie w Warszawie przyniósł bogaty plon wypowiedzi wybitnych naukowców całego świata na temat pokoju. A oto kilka z nich:

Rektor Uniwersytetu Jagiellońskiego. Teodor Marchlewski: „Jeżeli zostanę zapytany, czy dojdzie do wojny (dotychczas bowiem głupota i chciwość ludzka brała stale górę nad rozsądkiem i sercem) odpowiem, że zależy to w poważnej mierze od tego, jakie będą losy nauki... Aby być istotnie twórcą i służyć pokojowi i prawdzie, a więc szczęściu ludzkości — nauka musi być własnością i narzędziem w ręku klasy robotniczej. Tak jest dzisiaj w ZSRR i w krajach demokracji ludowej. Inna sytuacja jest w krajach kapitalistycznych, ale i tu milionowe rzesze prostych ludzi coraz jaśniej zdają sobie sprawę z istoty sytuacji. Postępowi profesorowie w Ameryce i w Anglii coraz częściej zwracają się w kwestiach naukowych do swych kolegów z krajów demokracji ludowej. Niewątpliwie wiadomości uzyskane z tego źródła przeniosą oni w szerokie masy współobywateli.

Tu właśnie leży cała nadzieja na rozwój wypadków w przyszłości. Uświadomione masy operując narzędziem istotnie i prawdziwie naukowych faktów, nie pozwolą rozpętać nowej wojny, niosącej zagładę całemu światu. Do zbawienia świata przyczynić się może nauka prawdziwa, związana z człowiekiem. Nie wątpię, że nauka tego dokona".

Prof. B. Grekow, członek Akademii Nauk ZSRR: „Cokolwiek się robi w Kraju Rad, wszystko zmierza do utrwalenia pokoju. Wynika stąd, że i nauka w Związku Radzieckim nie służy i nie może służyć celom agresji. Nauka powołana jest przede wszystkim do tego, by służyła nie zniszczeniu, lecz tworzeniu, nie śmierci, lecz życiu".

Prof. J. D. Bernal, wiceprzewodniczący Światowej Rady Pokoju: „Jesteśmy przeciwko wojnie. Nie chcemy osłabiać żadnego państwa. Przeciwnie, pragniemy wzmocnić wszystkie, umożliwiając im użycie wszystkich sił i środków do celów budowy, a nie zniszczenia".

Prof. Leopold Infeld, wiceprzewodniczący Światowej Rady Pokoju: „Naukowcy powinni być pionierami wielkiej armii pokoju, gdyż rozumieją, czym jest nowoczesna wojna, prowadzona środkami współczesnej technologii, która jest ich dziełem... Naukowiec, który daje się nakłonić do pracy dla wojny, zdradza dzieło życia i szlachetne cele, którym służy nauka.

Czas, by wszyscy naukowcy zrozumieli, że wojna, w której będą użyte narzędzia znisz-

czenia, które naukowiec sam pomógł stworzyć — cofnie wstecz zegar cywilizacji i wywoła niewypowiedziane cierpienia i zniszczenia. Naukowcy powinni pamiętać, że ludy świata nie chcą wojny, że nie ma zagadnień, których nie można rozwiązać pokojowo, że dwa systemy mogą współistnieć w pokoju, że prawdziwym celem wiedzy jest służba ludzkości, tworzenie, leczenie, budowanie... Pracując dla pokoju, naukowcy przywrócą nauce godność i posłannictwo, które winny być jej udziałem".

NAUKA I POSTĘP

W ramach rozwijającej się współpracy naukowców polskich i radzieckich wymienić należy wizytę astronomów polskich prof. E. Rybki i prof. J. Witkowskiego w ZSRR. Uczeni polscy zaznajomili się m. inn. szczegółowo z pracami Instytutu Astronomicznego im. Szternberga w Moskwie. W trakcie spotkania z astronomami radzieckimi w Akademii Nauk omówione zostały problemy związane z organizacją wspólnych badań astronomicznych.

Delegacja Akademii Nauk ZSRR w składzie prof. Sisaksian, prof. Miszustin i prof. Rusinow odwiedziła Polskę, udając się na konferencję polskich biologów, agrobiologów i medyków w Kuźnicach (Sprawozdanie z tej konferencji zamieszczone zostanie w następnym numerze *Życia Nauki* — red.).

Jeden z pierwszych po wojnie kontaktów z nauką niemiecką został nawiązany dzięki wizycie w Niemieckiej Republice Demokratycznej profesorów B. Skarżyńskiego i Starkiewicza. Uczeni nasi odwiedzili uczelnie w Berlinie, Jenie, Lipsku, Halle n/Saalą, Rostocku i Greifswaldzie. Prof. B. Skarżyński tak kończy swoją wypowiedź na temat tej wizyty: „Powróciłem z wiarą, że współpraca polsko - niemiecka w dziedzinie nauki będzie zarazem w pełni możliwa i konieczna, przyczyni się do jeszcze większego zbliżenia obu krajów w interesie wspólnej walki o pokój".

NAUKOWCY I CHŁOPI

Chłopi ze spółdzielni produkcyjnych i gospodarstw indywidualnych, robotnicy rolni odbyli ostatnio z naukowcami szereg narad produkcyjnych pod hasłem „W oparciu o bogate doświadczenia ZSRR i osiągnięcia spółdzielń produkcyjnych pracownicy naukowi tworzą nową naukę agrotechniczną, służącą ludowi".

Zjazdy zainaugurowała narada we Wrocławiu w dniu 12 listopada, która poza wymianą uwag i doświadczeń przyniosła rezolucję, w której uczestnicy zjazdu postanowili dołożyć wszelkich starań, aby jeszcze bardziej pogłębić wzajemną współpracę. Równocześnie uczestnicy zjazdu wezwali wszystkie wydziały rolnicze uniwersytetów i wyższe uczelnie rolnicze, a w szczególności wydziały rolno - leśne uniwersytetów: Jagiellońskiego, Poznańskiego i Marii Curie - Skłodowskiej w Lublinie, Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie oraz Wyższą Szkołę Rolniczą w Olsztynie do współzawodnictwa w trwałym nawiązywaniu współpracy nauki z praktyką rolniczą.

W województwie wrocławskim profesorowie, asystenci i studenci Wydziału Rolnego Uniwersytetu

Wrocławskiego od dłuższego czasu współpracują z wieloma spółdzielniami produkcyjnymi. Przeprowadzają oni tam badania gleby, udzielają wskazówek na temat właściwego jej nawożenia, zakładają chaty laboratoryjne, organizują kursy oraz wspólnie z członkami spółdzielni opracowują płodozmiany. A wyniki? Spółdzielnia produkcyjna w Wojszycach osiąga dzięki tej współpracy znacznie lepsze niż dotąd plony pszenicy, żyta, buraków cukrowych, a zwłaszcza warzyw. Przewodniczący tej spółdzielni, A. Pastuszak, oświadczył: „Chcąc dobrze gospodarować i otrzymywać wysokie plony, trzeba znać wszystkie zalety i braki gleby. Dzięki badaniom, przeprowadzonym u nas przez naukowców, dowiedzieliśmy się, czego naszej ziemi brak, by mogła dawać wysokie plony".

Władysław Żuk ze spółdzielni produkcyjnej w Pszennie stwierdził, że „od naukowców nauczyliśmy się jak należy podnosić wydajność mleka u krów, a dzięki radom i wskazówkom osiągnęliśmy plony, o jakich przed dwoma laty nie mogliśmy nawet marzyć".

Przewodniczący spółdzielni produkcyjnej w Wilczkowie—J. Sendek, mówiąc o osiągnięciach gospodarczych, których znakiem jest wzrost urodzajów o 100 procent, stwierdził, że jednym z najbardziej istotnych jego źródeł była i jest serdeczna współpraca z naukowcami (w spółdzielni tej wprowadzono płodozmian Williamsa i opracowano mapę gleb, która służy przy planowaniu upraw).

Zarówno referaty, które wygłosili profesorowie Tilgner i Konopiński, jak i liczne głosy dyskusyjne naukowców i pracowników spółdzielni produkcyjnych oraz podsumowanie dyskusji, jakiego dokonał sekretarz KW PZPR Elczewski zawierały silne akcenty wskazujące na konieczność dalszego pogłębienia współpracy, konieczność dalszego korzystania z dorobku teorii i praktyki radzieckiej, konieczność rozpoczęcia przez naukowców planowej akcji w zakresie szkolenia kadr rolniczych.

Na naradzie pracowników Uniwersytetu im. Marii Curie Skłodowskiej i Państwowego Instytutu Gospodarstwa Wiejskiego z członkami Spółdzielni Produkcyjnych i pracownikami POM-ów i PGR-ów referaty wygłosili dr Kaznowski i prof. dr Zabielski.

W dyskusji przytoczono liczne przykłady pionierskich prac prowadzonych przez chłopów w dziedzinie uprawy i gospodarki hodowlanej bez dostatecznej pomocy ze strony naukowców. I tak np. J. Kołtun z powiatu chełmskiego w niezwykle trudnych warunkach prowadził przez 18 lat próby wyhodowania „końskiego zęba". Badania jego zostały uwieńczone pomyślnymi rezultatami, dzięki oparciu się o doświadczenia nauki radzieckiej.

Ten dotychczas niezadawalający stan w dziedzinie współpracy naukowców z praktykami na terenie lubelskiego, zaczyna jednak powoli zmieniać się na lepsze, jak o tym świadczyły niektóre inne wypowiedzi.

Narada w Wyższej Szkole Rolniczej w Olsztynie bazowała na referatach mgra Majkowskiego nt. osiągnięć uczonych radzieckich w dziedzinie agrobiologii i prof. Lubiskiego nt. wrażeń z wycieczki do ZSRR. Mówca przytoczył liczne przykłady wspaniałych osiągnięć, których podstawą jest „prawdziwy sojusz ludzi nauki i pracy".

W dyskusji zebrani podzielili się uwagami o dotychczas osiągniętych wynikach doświadczeń przeprowadzonych w oparciu o wzory radzieckie. I tak np. w zespole PGR Sławkowo przeprowadzono z pomyślnym wynikiem próbę jarowizacji zbóż, a w zespole Solanka osiągnięto poważne wyniki przy zimnym wychowie cieląt. Chłopi zrzeszeni w kółkach miczurinowskich przeprowadzili szereg doświadczeń, z których wymienić należy eksperyment A. Kochańskiego z Jędrychowa, który dwukrotnie w ciągu roku zebrał ziemniaki.

Zebrani stwierdzili pożyteczność tego rodzaju narad i uchwalili zwiększenie ich częstotliwości.

W Warszawie dn. 17 listopada odbyła się narada zorganizowana przez Wojewódzki Zarząd ZSCh i Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego przewodniczących i przodowników pracy ze spółdzielni produkcyjnych województwa warszawskiego z profesorami, asystentami i studentami SGGW.

Na tej pierwszej tego rodzaju w Warszawie naradzie produkcyjnej rozwinęła się ożywiona dyskusja, w której naukowcy i studenci wielokrotnie stwierdzili, że postępowa nauka może się rozwijać jedynie w łączności z praktyką i wysunęli postulat zorganizowania odpowiedniej współpracy. Postulat ten wysunęli również przedstawiciele spółdzielni produkcyjnych. Podkreślili oni, że dotychczasowe swoje osiągnięcia uzyskiwali dzięki korzystaniu z bogatych doświadczeń przodującej agrobiologii radzieckiej. Narada przyniosła projekty form współpracy i ogólne zrozumienie doniosłej roli nauki i praktyki.

W Krakowie podobna narada odbyła się w dniu 21 listopada, pod przewodnictwem Rektora T. Marchlewskiego. Zebrani wysłuchali referatów profesorów Listowskiego i Czaji — uczestników niedawnej wycieczki polskich agrobiologów do ZSRR, którzy omówili osiągnięcia radzieckiej agrobiologii i metody współpracy naukowców i praktyków.

Po referatach wywiązała się ożywiona dyskusja, w której przedstawiciele naukowców, studentów i chłopów wypowiedzieli się za jak najszybszym nawiązaniem współpracy nauki i praktyki.

W Poznaniu narada odbyła się w dniu 26 listopada pod przewodnictwem przewodniczącego spółdzielni produkcyjnej w Bonikowie St. Poprawskiego. Referaty wygłosili: prof. St. Barbacki o wycieczce argrobiologów polskich do ZSRR, prof. B. Kuryłowicz o osiągnięciach nauki radzieckiej w zakresie podnoszenia żyzności gleby, prof. Pietruszczyński o uprawie roli i roślin, prof. Aleksandrowicz o doświadczeniach Związku Radzieckiego w zakresie hodowli trzody chlewnej. Zebrani omówili doraźnie szereg aktualnych potrzeb chłopów, którzy otrzymali wyczerpujące odpowiedzi na najbardziej palące zagadnienia. W rozumieniu konieczności zacieśnienia współpracy naukowców z praktykami zebrani uchwalili dłuższą następującą rezolucję, którą podajemy tu prawie w całości ze względu na jej nowatorski w naszych warunkach, a co warto szczególnie podkreślić i konkretny charakter.

W oparciu o doświadczenia i wyniki nauki radzieckiej oraz w oparciu o współpracę naukowców z chłopami praktykami, w odpowiedzi na wezwanie Wydziału Rolnego Uni-

wersytetu Wrocławskiego rzucone na wojew. naradzie przodowników rolnictwa z naukowcami w dniu 12 listopada 1950 r. do współzawodnictwa w niesieniu pomocy wsi pracującej, w dźwignięciu rolnictwa na wyższy poziom dla realizacji wielkich zadań Planu 6-letniego, planu budowy fundamentów socjalizmu i ugruntowania pokoju narada postanawia:

1. Zakład Ogólnej Uprawy Roli i Roślin zobowiązuje się do kontynuowania prac nad ustaleniem jak najodpowiedniejszych dla okręgu poznańskiego typów płodozmianów trawiasto - polowych systemu Wiliamsa i wypróbowania ich w wytypowanych Państwowych Gospodarstwach Rolnych i Spółdzielniach Produkcyjnych.

2. Zakład Szczegółowej Uprawy Roślin zobowiązuje się do:

a) przeprowadzenia badań nad możliwościami rozszerzenia uprawy pszenicy, a specjalnie pszenicy jarej w warunkach okręgu poznańskiego,

b) spopularyzowania metod uprawy poplonów w warunkach okręgu poznańskiego,

c) kontynuowania badań nad uprawą gleb kompleksowych, występujących w Wielkopolsce.

3. Zakład Doświadczalnictwa Rolniczego i Biometrii zobowiązuje się do wykonania uchwały I narady w sprawie prowadzenia prac doświadczalnych w zakresie doboru roślin w spółdzielniach produkcyjnych i PGR-ach.

4. Naukowe Zakłady Ogrodnicze Wydziału Rolnego UP zobowiązują się do zrealizowania uchwały I narady z lutego br. o utworzenie w okręgu kaliskim ośrodka badawczo - naukowego dla rozwoju warzywnictwa i sadownictwa w oparciu o miejscowe specjalnie korzystne właściwości glebowe i klimatyczne.

5. Zakład Kształtowania Terenów Zielonych UP zobowiązuje się do zaplanowania zadrzewień wzorcowych na terenie spółdzielni produkcyjnych i PGS-ów okręgu poznańskiego.

6. Zakład Gleboznawstwa UP zobowiązuje się do przeprowadzenia badań terenowo - gleboznawczych w spółdzielniach produkcyjnych i Państwowych Gospodarstwach Rolnych.

7. Zakład Ogólnej i Szczegółowej Hodowli Zwierząt zobowiązuje się do stałego badania warunków hodowli w spółdzielniach produkcyjnych i Państwowych Gospodarstwach Rolnych i udzielania fachowych porad w zakresie żywienia, oprzętu i racjonalnej hodowli zwierząt gospodarczych, ze szczególnym uwzględnieniem trzody chlewnej.

8. Zakład Weterynarii Rolniczej UP zobowiązuje się do:

a) udzielania pomocy ambulatoryjnej dla zwierząt gospodarskich w spółdzielniach produkcyjnych i PGR-ach.

b) prowadzenia badań nad jałowością i ronieniem u bydła w PGR-ach i spółdzielniach produkcyjnych,

c) wygłaszania pogadanek z zakresu weterynarii w PGR-ach i spółdzielniach produkcyjnych.

9. Zakład Rybactwa, Łowiectwa i Hodowli Zwierząt Futerkowych zobowiązują się do:

a) dostarczania materiału zarybieniowego do stawów i jezior oraz żywych zwierząt futerkowych dla rozszerzenia tej hodowli w spółdzielniach produkcyjnych i PGR-ach,

b) udzielania porad gospodarczych w dziedzinie gospodarki rybnej i hodowli zwierząt futerkowych. Porady te będą udzielane zainteresowanym PGR-om, spółdzielniom produkcyjnym i Związkowi Wędkarzy,

c) wygłaszania wykładów popularnych z dziedziny rybactwa i hodowli zwierząt futerkowych.

10. Zakład Technologii Rolnej zobowiązuje się do:

a) opracowania racjonalnych metod przechowywania płodów rolnych (ziemniaków, warzyw i owoców),

b) opracowania racjonalnych metod konserwacji produktów ubocznych przemysłu spożywczego dla użycia ich w realizacji akcji hodowlanej planu 6-letniego.

11. Młodzież Wydziału Rolniczego UP pod kierownictwem przodującej organizacji ZMP zobowiązuje się do:

a) nawiązania jeszcze ściślejszej współpracy ze spółdzielniami produkcyjnymi i PGR-ami i utworzenia grup specjalistów przy poszczególnych katedrach wraz z asystentami i profesorem jako opiekunem. Grupy te złożone z kilkunastu ZMP-owców wyjeżdżać będą w teren i wymieniać tam swoje wiadomości z chłopami i korzystać z ich doświadczeń w konkretnej pracy na terenie spółdzielni produkcyjnych i PGR-ów,

b) grupy te założą 3 chaty-laboratoria i roztoczą stałą opiekę nad nimi, wciągnąwszy do współpracy asystentów i profesorów,

c) wykonywania prac dyplomowych w oparciu o praktykę i doświadczenia z terenu spółdzielni produkcyjnych i PGR-ów.

d) urządzenia wycieczek do spółdzielni produkcyjnych i PGR-ów, celem zapoznania ogółu studentów z osiągnięciami tych ośrodków socjalistycznej gospodarki rolnej.

e) specjalnego zajęcia się walką ze szkodnikami roślinnymi i chorobami, tworząc i wysyłając w teren specjalne ekipy.

f) wciągnięcia do prac tych w przyszłości również studentów niezorganizowanych.

Celem zrealizowania tych zobowiązań oraz utrzymania stałości współpracy między praktykami-rolnikami i naukowcami, narada postanawia powołać stałą komisję współpracy odpowiedzialną za wykonanie powziętych uchwał, w skład której wejdą: 1) Dziekan Wydziału Rolnego U. P., 2) kierownicy Katedr: Ogólnej Uprawy Roli i Roślin, Szczegółowej Uprawy Roślin, Ogólnej i Szczegółowej Hodowli Zwierząt, 3) kierownik oddziałów POM-ów i Spółdzielni Produkcyjnych przy Prezydium Woj. Rady Nar., 4) dyrektorzy Zarządów Okr. PGR Poznań i Ostrów, 5) prezes Zarządu Woj. Zw. Sam .Chłop., 6) kierownik Wydziału Wiejskiego Zarządu Woj. ZMP oraz 7) przewodniczący Okr. Zw. Zaw. Robotników i Pracowników Rolnych.

Współpraca naukowców i racjonalizatorów zatacza coraz szersze kręgi, obejmując wciąż nowe ośrodki i nowe gałęzie produkcji, prowadząc do pogłębienia już stosowanych form współpracy i stałego jej wzrostu.

I tak we Wrocławiu odbyła się 18 grudnia 1950 narada racjonaliza-

torów przemysłu metalowego, na którą przybyli przedstawiciele tamtejszej Politechniki. Prof. Wł. Chowaniec wygłosił referat nt. „Wpływ przyrządów obróbczych na jakość produkcji". Wśród licznych głosów dyskusyjnych podkreślić należy wystąpienie prof. Zakrzewskiego. który wysunął projekt zapraszania naukowców na narady produkcyjne w fabrykach. Będzie to niewątpliwie dalszy etap na drodze rozwoju współpracy naukowców i racjonalizatorów.

W Krakowie odbyła się narada racjonalizatorów Dyrekcji Okręgowej Kolei Państwowych. Naukowców reprezentowali profesorowie Akademii Górniczo - Hutniczej: Langrod i Czarniewski. Ten ostatni imieniem naukowców krakowskich zadeklarował wszechstronną pomoc kolejarzom praktykom: „Od najlepszego pomysłu do wykonania droga jest daleka, ale my Wam pomożemy, bo przedterminowe wykonanie Planu Sześcioletniego jest naszym wspólnym celem".

Pierwsza na terenie Częstochowy narada racjonalizatorów i naukowców - profesorów Wyższej Szkoły Inżynieryjnej odbyła się 7 grudnia 1950. Narada doprowadziła do utworzenia poradni dla racjonalizatorów przy W. S. Inż.

W Poznaniu odbyła się narada naukowców i pracowników technicznych energetyki. Po referacie prof. Jasickiego wywiązała się ożywiona dyskusja, w trakcie której naukowcy zobowiązali się do stałej współpracy z praktykami przez udostępnienie racjonalizatorom i przodownikom pracy najnowszych zdobyczy nauki, udzielanie porad fachowych dla najszybszego osiągnięcia postępu technicznego technicznego, wytyczonego Planem Sześcioletnim.

SZKOŁY WYŻSZE

W ramach obchodów związanych z 200 rocznicą urodzin Hugona Kołłątaja, odbyła się na Uniwersytecie Jagiellońskim w dniu 7 grudnia uroczystość otwarcia wystawy, obrazującej życie tego wielkiego reformatora i przedstawiciela polskiej myśli postępowej swej epoki oraz odsłonięcie tablicy ku jego czci.

Po zagajeniu uroczystości przez prorektora UJ J. Dąbrowskiego, referaty o reformie Uniwersytetu Jagiellońskiego, dokonanej przez Kołłątaja oraz o jego ideach postępowych na tle okresu drugiej połowy XVIII w. Polsce wygłosili profesorowie H. Mościcki i B. Leśnodorski.

Wobec ujednolicenia programu studiów inżynierskich I stopnia we wszystkich szkołach inżynierskich w Polsce, przygotowywane jest połączenie Wyższej Szkoły Inżynierskiej im. Wawelberga i Rotwanda z Politechniką Warszawską. Połączona Politechnika Warszawska będzie największą w Polsce uczelnią techniczną. Dzięki lepszemu wykorzystaniu wspólnych pracowni i sprzętu techn.-naukowego liczba studentów wzrośnie o 9.000.

W Wyższej Szkole Ekonomicznej w Krakowie zorganizowany został Instytut Badań Naukowych Krajów Demokracji Ludowej. W zakres jego badań wchodzić będą zagadnienia gospodarcze tych krajów.

TOWARZYSTWA I INSTYTUCJE NAUKOWE

W 150-tą rocznicę założenia Towarzystwa Przyjaciół Nauk, którego spadkobiercą i kontynuatorem stało się Towarzystwo Naukowe Warszawskie odbyło się w Warszawie uroczyste zebranie z udziałem v.-min. E. Krassowskiej, v.-min. H. Golańskiego, licznych przedstawicieli polskiego świata nauki i gości zagranicznych z rektorem L. Kalmanem (Węgry) na czele. Przemówienie inauguracyjne wygłosił prezes TNW prof. W. Sierpiński. Po sprawozdaniu sekretarza generalnego prof. J. Michałowskiego, prof. B. Suchodolski wygłosił odczyt poświęcony omówieniu dziejów, działalności i dorobku naukowego Towarzystwa Przyjaciół Nauk. Przytaczamy kilka fragmentów z referatu prof. Suchodolskiego:

„Po raz pierwszy w naszych dziejach „zamówienie społeczne" wyraźnie kierowało pracami badawczymi W. T. N., po raz pierwszy nauki — zwłaszcza przyrodnicze — stanęły w sposób zorganizowany do służby potrzeb gospodarczych kraju...

Wielkie i jedyne w swoim rodzaju zasługi Towarzystwa nie mogą przesłaniać nam jego braków i błędów. W r. 1831 radykalno-rewolucyjne koła młodzieży wystąpiły z ostrą krytyką działalności Towarzystwa, wytykając mu konserwatyzm i małą wydajność w pracy. Koła te wyrażały siłę rosnących konfliktów klasowych, których Towarzystwo ani widzieć, ani uznać nie chciało. Konfliktów między pańszczyźniano - feudalnym i wczesnokapitalistycznym ustrojem a dążeniami mas chłopskich uciskanych przez oba ustroje...

Ale jakkolwiek rozumielibyśmy dziś braki i błędy Towarzystwa, prawdą pozostanie, że sam rdzeń jego działalności — organizowanie zbiorowego wysiłku uczonych dla budowania postępowej wiedzy, związanej z potrzebami społeczeństwa i gospodarki narodowej — był pierwszym w dziejach Polski świadectwem, iż w zakresie społecznej kultury umysłowej przekroczyliśmy granice oddzielające świat feudalny od świata nowożytnego".

Naczelny organ Polskiego Towarzystwa Historycznego *Kwartalnik Historyczny* został przeniesiony z Krakowa do Warszawy. Redakcję objął prof. dr Stanisław Arnold. W sprawach redakcyjnych i administracyjnych tego pisma zwracać się należy pod adresem: Warszawa, Krakowskie Przedmieście 26/28, Instytut Historyczny U. W.

UCZENI

Dyplomy *honoris causa* Uniwersytetu Warszawskiego i Uniwersytetu im. Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie zostały wręczone prof. Joliot-Curie w Sali Kolumnowej Uniwersytetu Warszawskiego dnia 20 listopada 1950. W uroczystości wzięli udział: Minister Szkół Wyższych i Nauki Adam Rapacki, rektorzy i profesorowie wyższych uczelni warszawskich, Przewodniczący Komitetu Wykonawczego I Kongresu Nauki Polskiej prof. J. Dembowski oraz delegacja profesorów Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej z rektorem J. Parnasem, dziekanem wydziału Matematyczno - Przyrodniczego A. Bieleckim i promotorem — prof. St. Ziemeckim na czele.

O życiu i zasługach wielkiego uczonego mówił promotor prof. St. Pieńkowski. Po akcie wręczenia dyplomów, głos zabrał prof. Joliot (oba przemówienia podajemy na początku niniejszego numeru).

Profesor Walery G o e t e l, rektor Akademii Górniczo - Hutniczej, otrzymał w dniu 27 grudnia 1950 dyplom doktora *honoris causa* Akademii Górniczej w Ostrawie.

Profesor Maksymilian Tytus H u b e r zmarł w Krakowie dnia 10 grudnia 1950. Pogrzeb Zmarłego, laureata Państwowej Nagrody Naukowej, członka Komitetu Wykonawczego I Kongresu Nauki Polskiej odbył się na koszt Państwa. W pogrzebie udział wzięli Minister Szkół Wyższych i Nauki, A. Rapacki, viceprzewodniczący Prezydium Komitetu Wykonawczego I Kongresu Nauki Polskiej, prof. St. Leszczycki, oraz liczni przedstawiciele świata nauki.

ZJAZDY I KONFERENCJE

Publiczna S e s j a n a u k o w a poświęcona pracom J. Stalina o językoznawstwie odbyła się w Warszawie w sali Rady Państwa w dniu 4 grudnia. Inicjatorami sesji byli Instytut Kształcenia Kadr Naukowych przy KC PZPR i redakcja *Nowych Dróg*. W Prezydium zebrania zasiedli: Minister Jakub Berman, Prof. Jan Dembowski, red. Franciszek Fiedler, dr Kazimierz Petrusewicz, minister Adam Rapacki, prof. Adam Schaff, aspirant Instytutu J. Morawiecki. Sprawozdanie z przebiegu obrad znajdą czytelnicy na str. 67—76 nin. nru *Życia Nauki*.

W Kuźnicach odbył się w dniach 27 grudnia 1950 — 13 stycznia 1951 z j a z d n a u k o w y b i o l o g ó w, a g r o b i o l o g ó w i m e d y k ó w, zorganizowany przez Ministerstwo Szkół Wyższych i Nauki przy współudziale Ministerstwa Zdrowia i Ministerstwa Rolnictwa oraz Zrzeszenia Przyrodników Marksistów. W konferencji brało udział około 100 uczonych, 26 referatów i dyskusje przyniosły przegląd głównych zagadnień w tej dziedzinie nauki i pogłębiły oparcie jej na zasadach marksizmu.

N o m i n a c j e p r o f e s o r ó w n a w y ż s z y c h u c z e l n i a c h. Prezydent Rzeczypospolitej Bolesław Bierut mianował: dra Stanisława Ś l i w i ń s k i e g o, profesora zwyczajnego UW — profesorem zwyczajnym Postępowania Karnego na Wydziale Prawa Uniw. Warszawskiego, dra Witolda K u l ę, docenta etatowego UW — profesorem nadzwyczajnym Historii Gospodarczej Epoki Kapitalizmu na Wydziale Humanistycznym UW, doc. dra Włodzimierza H u b i c k i e g o, zastępcę profesora UMCS — profesorem nadzwyczajnym Chemii Nieorganicznej na Wydziale Matemat. Przyrodniczym UMCS w Lublinie, dra Andrzeja W a k s m u n d z k i e g o, docenta UMCS — profesorem nadzwycz. Chemii Fizycznej na Wydziale Matemat.-Przyrodniczym UMCS w Lublinie, doc. dra Józefa D u t k i e w i c z a, zastępcę profesora UŁ — profesorem nadzwycz. Historii Powszechnej Nowożytnej na Wydziale Humanistycznym UŁ w Łodzi, dra Józefa L i t w i n a, zastępcę profesora UŁ — profesorem nadzwycz. Prawa Administracyjnego na Wydz. Prawa UŁ, doc. dra Gerarda L a b u d ę, zastępcę profesora UP — profesorem nadzwycz. Historii Słowian Zachodnich na Wydz. Humanist. UP w Poznaniu,

dra Henryka T e l e ż y ń s k i e g o, zastępcę profesora Uniw. Wrocławskiego — profesorem nadzwycz. Anatomii i Cytologii Roślin na Wydziale Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Wrocławskiego, dra inż. Wacława S t e t k i e w i c z a, dyrektora Instytutu Mechaniki Precyzyjnej — profesorem nadzwycz. Konstrukcji Broni Palnej na Wydz. Mechanicznym Politechn. Warszawskiej, dra Władysława Adolfa B o g u c k i e g o — profesora kontrakt. Politechniki Gdańskiej — profesorem nadzwyczajnym Budownictwa Stalowego na Wydz. Inżynierii Lądowej Politechniki Gdańskiej, inż. Zygmunta S z p a r k o w s k i e g o, zastępcę profesora Politechniki Wrocławskiej — profesorem nadzwycz. Teletechniki na Wydz. Elektrycznym Politechniki Wrocławskiej, dra inż. Jana K o ż u c h o w s k i e g o, zastępcę profesora Politechniki Wrocławskiej — profesorem nadzwycz. Gospodarki Elektrycznej na Wydziale Elektrycznym Politechniki Wrocławskiej, inż. Kazimierza K u t a r b ę, naczelnego dyrektora Biura Projektów Przemysłu Papierniczego w Zabrzu — profesorem nadzwycz. Silników Parowych na Wydz. Mechanicznym Politechniki Śląskiej w Gliwicach, dra inż. Józefa S a l c e w i c z a, podsekretarza stanu w Min. Górnictwa — profesorem nadzwycz. Technologii Chemicznej Węgla na Wydz. Chemicznym Politechniki Śląskiej w Gliwicach.

Ponadto dekretem Prezydenta Rzeczypospolitej przeniesiony został dr Jerzy S a w i c k i, profesor nadzwycz. UŁ z katedry Prawa Uniw. Łódzkiego na katedrę Prawa Karnego na Wydz. Prawa Karnego na Wydz. Prawa Uniw. Warszawskiego w charakterze profesora nadzwyczajnego.

Obowiązki profesorów na Wydziale Prawa UMCS objęli doc. Henryk T r a m m e r w dziedzinie procedury cywilnej, oraz doc. Grzegorz S e i d l e r — teorii państwa i prawa.

Dekretem Ministra Szkół Wyższych i Nauki dwie katedry Wyższej Szkoły Handlu Morskiego w Sopocie otrzymały prawo przygotowywania swych słuchaczy do egzaminu magisterskiego, a mianowicie: Katedra Ekonomiki Żeglugi pod kierunkiem dziekana T. O c i o s z y ń s k i e g o, i Katedra Ekonomiki Portów Morskich pod kierunkiem rektora B. K a s p r o w i c z a.